

7 DE 7 FASİKÜL SORU BANKASI FEN BİLİMLERİ

Ünite 1

VÜCUDUMUZDAKİ SİSTEMLER

Sindirim Sistemi

Boşaltım Sistemi

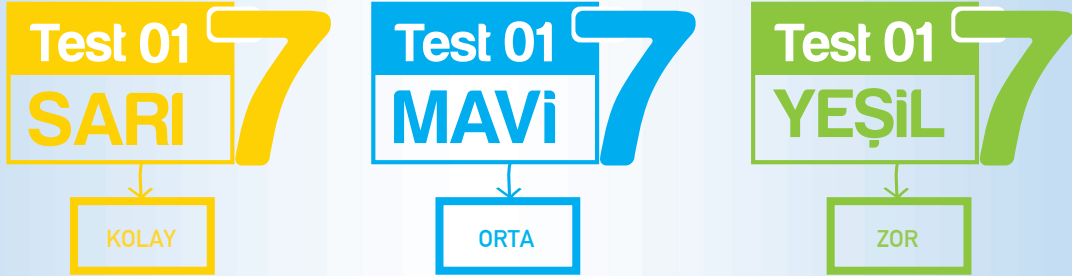


SUNUŞ

Eğitim Vadisi olarak eğitimin ve öğretimin her alanında, her zaman ilkleri ve yenilikleri gerçekleştirerek siz değerli öğretmen ve öğrencilerimize hizmet etmeyi amaç edindik. Bu amaç doğrultusunda piyasa ve ihtiyaç analizleri, araştırma - geliştirme çalışmalarımızın sonuçlarından biri olan **Fasikül Soru Bankalarımızı** beğenilerinize sunuyoruz.

Fasikül Soru Bankalarında yer alan üniteler alt başlıklarına ayrılmış ve MEB' in yayımlamış olduğu müfredatta kazanım yüzdeleri baz alınarak testlerin ünite içerisindeki dağılımları ve adetleri belirlenmiştir.

Her testte yer alan sorular; **Sarı**, **Mavi** ve **Yeşil** olarak üç gruba ayrılmıştır. Gruplamalar, soruların zorluk derecesini ifade etmektedir.



Öğrencilerimiz bir konu ile ilgili **kolay**, **orta** ve **zor** soruları bir test içerisinde görebilmektedirler. Bu sayede öğretmenlerimiz, öğrencilerimizin konu ile ilgili öğrenme durumunu tam olarak ölçebileceklerdir.

Kitabımız sizlerin eline ulaşmadan önce yetkin bir yazar kadrosu tarafından hazırlanmış, gerek kolejlerde gerekse MEB okullarında çalışan öğretmenler tarafından incelenerek onaylanmıştır.

Eğitim Vadisi olarak amacımız, öğrencilerimizi geleceğe hazırlamak için gerekli olan doğru yayınları sağlayarak onları bir adım ileriye taşımaktır.

İÇİNDEKİLER

1. FASİKÜL

VÜCUDUMUZDAKİ SİSTEMLER

SİNDİRİM SİSTEMİ
BOŞALTIM SİSTEMİ

2. FASİKÜL

VÜCUDUMUZDAKİ SİSTEMLER

DENETLEYİCİ ve DÜZENLEYİCİ SİSTEMLER
DUYU ORGANLARI - ORGAN BAĞIŞI VE ORGAN NAKLİ

3. FASİKÜL

KUVVET VE ENERJİ

KUVVET ve AĞIRLIK İLİŞKİSİ
KUVVET - KATI BASINCI

4. FASİKÜL

KUVVET VE ENERJİ

KUVVET - İŞ ve ENERJİ
ENERJİ DÖNÜŞÜMLERİ

5. FASİKÜL

MADDENİN YAPISI ve ÖZELLİKLERİ

MADDENİN TANECİKLİ YAPISI
SAF MADDELER

6. FASİKÜL

MADDENİN YAPISI ve ÖZELLİKLERİ

KARIŞIMLAR
KARIŞIMLARIN AYRIŞTIRILMASI
EVSEL ATIKLAR ve GERİ DÖNÜŞÜM - KİMYA ENDÜSTRİSİ

7. FASİKÜL

AYNADA YANSIMA ve IŞIĞIN SOĞURULMASI

AYNALAR
IŞIĞIN SOĞURULMASI

8. FASİKÜL

İNSAN ve ÇEVRE İLİŞKİLERİ

EKOSİSTEMLER
BİYOÇEŞİTLİLİK

9. FASİKÜL

ELEKTRİK ENERJİSİ

AMPULLERİN BAĞLANMA ŞEKİLLERİ
ELEKTRİK ENERJİSİNİN DÖNÜŞÜMÜ

10. FASİKÜL

GÜNEŞ SİSTEMİ ve ÖTESİ

GÖK CİSİMLERİ
GÜNEŞ SİSTEMİ
UZAY ARAŞTIRMALARI

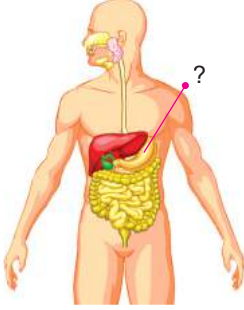
11. FASİKÜL

CEVAP ANAHTARI

Test 01

SARI

1.



Yukarıdaki şekilde insandaki sindirim sistemine ait bazı yapılar gösterilmiştir.

Buna göre, “?” işareti ile gösterilen yapı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ağız B) İnce Bağırsak
C) Mide D) Yutak

2. Aşağıda verilen besin maddelerinin hangisinin içeriğinde bulunan karbonhidrat miktarı diğerlerinden daha fazladır?

A)



Ekmek

B)



Peynir

C)



Havuç

D)



Balık

3. Büyük moleköllü besinlerin hücrelerimizde kullanılabilmesi için küçük parçalara ayrılması gerekir. Vücudumuzda gerçekleşen bu işleme adı verilir.

Yukarıdaki tanımda boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

- A) Beslenme B) Çiğneme
C) Boşaltım D) Sindirim

4. X organının sindirimdeki görevi: Besinlerde kalan su ve mineraller burada emilir.

Buna göre X organı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Mide B) İnce bağırsak
C) Ağız D) Kalın bağırsak

5. Besinlerin, çiğneme ve kas hareketleriyle küçük parçalara ayrılmasına fiziksel (mekanik) sindirim denir.

Verilen bilgiye göre, vücutta fiziksel sindirim nerede başlar?

- A) Mide B) Ağız
C) Yutak D) Yemek borusu

6. Aşağıdaki besin içeriklerinden hangisinin kimyasal sindirimi ağızda başlar?

- A) Protein B) Yağ
C) Karbonhidrat D) Vitamin

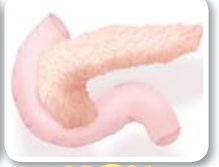
7. Salgıladığı enzimlerle protein, yağ ve karbonhidratların sindirimini sağlayan organ aşağıdakilerden hangisidir?

A)



Karaciğer

B)



Pankreas

C)



Akciğer

D)

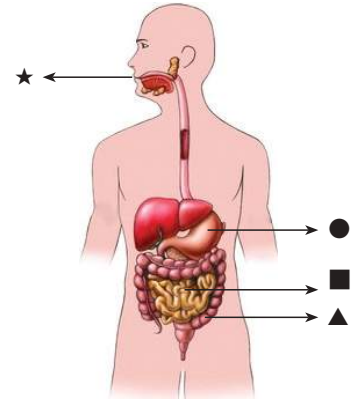


Mide

Test 01

MAVi

1. ve 2. soruları aşağıdaki şekle göre cevaplayınız.

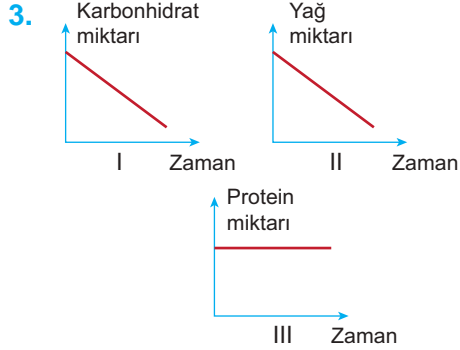


1. Sembollerle verilen sindirim kanalı kısımlarının hangilerinde hem mekanik hem kimyasal sindirim gerçekleşir?

- A) ★, ● B) ★, ■
C) ★, ●, ■ D) ★, ●, ■, ▲

2. Sindirim sisteminin sembollerle ifade edilen bölümleriyle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) ★ bölgesinde karbonhidratların kimyasal sindirimi başlar.
 B) ● bölgesinde hem kimyasal hem fiziksel sindirim vardır.
 C) ■ bölgesi sindirim sistemimizin en uzun bölümüdür.
 D) ▲ bölgesinde yağların kimyasal sindirimi başlar.



Bir insanın ince bağırsağında gerçekleşen kimyasal sindirimle ilgili yukarıda verilen grafiklerden hangileri doğrudur?

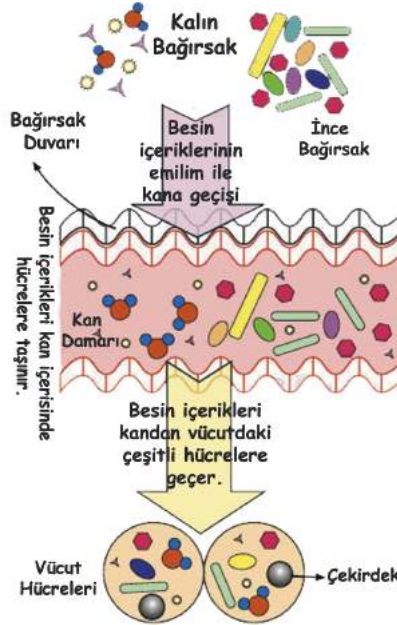
- A) Yalnız I
 B) I ve II
 C) II ve III
 D) I, II ve III

4. I. Kimyasal sindirimin gerçekleşmesi
 II. Fiziksel (mekanik) sindirimin gerçekleşmesi
 III. Proteinlerin kimyasal sindirimini gerçekleştirmesi

Yukarıda verilenlerden hangileri ağız, mide ve ince bağırsağın ortak özelliklerinden değildir?

- A) I ve II
 B) II ve III
 C) Yalnız III
 D) Yalnız II

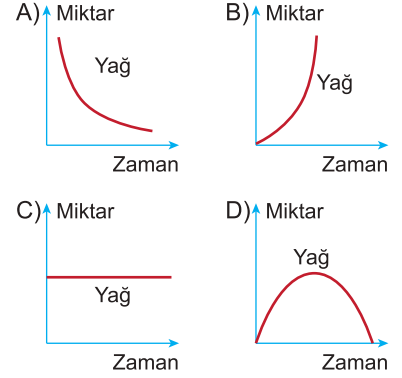
5.



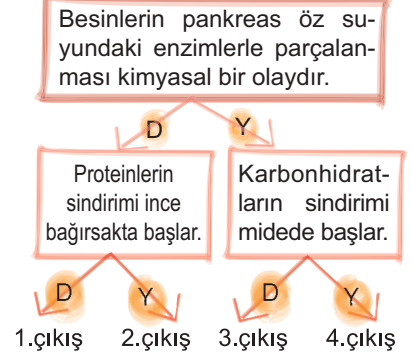
Yukarıdaki şema aşağıdaki hangi soruya cevap vermektedir?

- A) Besinler nasıl sindirilir?
 B) Besin içerikleri nelerdir?
 C) Sindirilen besin içeriklerine ne olur?
 D) Sindirilmeyen besinler nelerdir?

6. İnce bağırsakta gerçekleşen yağların sindirimi ile ilgili grafiklerden hangisi doğrudur?



7.



Yukarıdaki ifadeler doğru ise (D), yanlış ise (Y) olarak değerlendirilip ilgili oklar yönünde ilerlendiğinde hangi çıkışa ulaşılır?

- A) 1. B) 2. C) 3. D) 4.

Test 01

YEŞİL

1. I.kimyasal olarak ince bağırsakta sindirilmeye başlanır.
II. İnce bağırsakta denilen yapılar besinlerin emilip kana geçmesini sağlar.
III.safra sıvısı üreterek yağların mekanik sindirimine yardımcı olur.

Numaralandırılmış cümlelerde boş bırakılan yerlere gelmesi gereken kavramlar aşağıdakilerin hangisinin doğru verilmiştir?

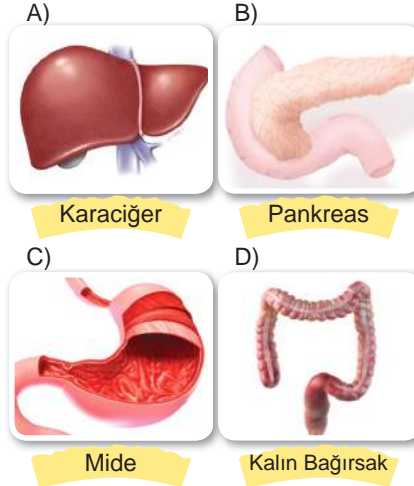
	I	II	III
A)	Proteinler	Nefron	Pankreas
B)	Yağlar	Villus	Karaciğer
C)	Proteinler	Villus	Pankreas
D)	Yağlar	Nefron	Karaciğer

2. I. Mineraller
II. Vitaminler
III. Proteinler
IV. Yağlar

Yukarıdaki besin içeriklerinden hangilerinin sindiriminde enzimler kullanılmaz?

- A) I ve II
B) II ve III
C) I ve IV
D) III ve IV

3. Salgıladığı salgı ile yağların mekanik sindirimine yardımcı olan organ aşağıdakilerden hangisidir?



4. Besinlerin midede sindirilmesi sırasında;

- I. Mide sıvısının asitlik kuvveti
II. Enzim miktarı
III. Besinlerin temas yüzeyi

özelliklerinden hangileri etkilidir?

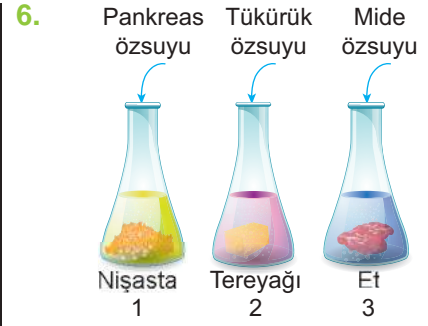
- A) I ve II
B) II ve III
C) I ve III
D) I, II ve III

5. I. Kalın bağırsakta yer alan bazı bakteriler vücudumuz için gerekli olan çeşitli vitaminleri sentezler.
II. Girintili çıkıntılı bir yapıya sahiptir.
III. Sindirim sisteminin en uzun organıdır.

Yukarıda kalın bağırsakla ilgili bazı bilgiler verilmiştir.

Verilen bu bilgilerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
B) Yalnız II
C) I ve II
D) I, II ve III



Yukarıdaki deney tüplerinin içine farklı besinler ve sindirim ile ilgili farklı sıvılar ekleniyor.

Buna göre;

- I. 1. deney tüpünde yalnızca fiziksel sindirim gerçekleşir.
II. 2. deney tüpünde kimyasal sindirim gerçekleşmez.
III. 3. deney tüpünde kimyasal sindirim gerçekleşir.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) I ve II
B) Yalnız II
C) II ve III
D) I ve III

7. Enzimlerle ilgili;

- I. Tükürük sıvısında ve mide özsuğunda sadece fiziksel sindirimi sağlayan enzimler bulunur.
II. Kalın bağırsakta ve safra sıvısında sindirim enzimi bulunur.
III. Pankreas öz suyunda karbonhidrat, yağ ve proteinlerin kimyasal sindirimini sağlayan enzimler bulunur.

yukarıda verilenlerden hangileri yanlıştır?

- A) I ve II
B) II ve III
C) I ve III
D) I, II ve III

Test 02

SARI

1.



Peynir



Hamsi



Et



Yumurta

Ahmet bir gün boyunca yukarıdaki besinleri tüketmiştir.

**Buna göre Ahmet aşağıdaki besin i-
çeriklerinden hangisini diğerlerin-
den daha fazla tüketmiştir?**

- A) Karbonhidrat B) Vitamin
C) Protein D) Mineral

2.

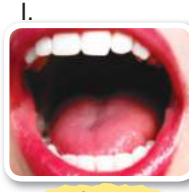
- Ağızdan sonra gelen yapıdır.
- Besinleri yemek borusuna iletir.

Yukarıda sindirimde görev alan bir ya-
pının bazı özellikleri verilmiştir.

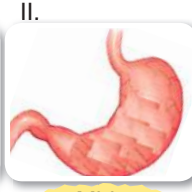
**Buna göre sindirimde görev alan bu
yapı aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Yutak B) Gırtlak
C) Yemek borusu D) Dil

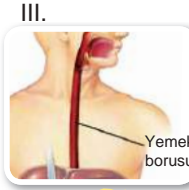
3.



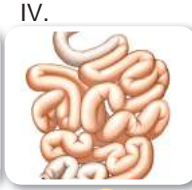
Ağız



Mide



Yemek borusu



İnce Bağırsak

**Yukarıda verilen organ veya yapı-
lardan hangilerinde fiziksel sindirim
gerçekleşmez?**

- A) Yalnız I B) Yalnız III
C) I ve II D) I, II ve IV

4.

**Aşağıdaki sindirim sistemi organla-
rından hangisi hem kimyasal sindiri-
min yapıldığı hem de besin yapıtaş-
larının bir kısmının kana geçtiği yer-
dir?**

- A) Kalın bağırsak
B) Mide
C) Karaciğer
D) İnce bağırsak

5.



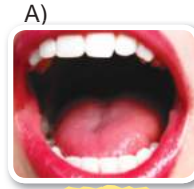
Safra adı verilen salgıyı
üretmek büyük yağ parçaları-
nın daha küçük parçalara
ayrılmasını sağlarım. Böyle-
ce sindirime yardımcı olurum.

**Yukarıdaki bilgileri veren organismamız
aşağıdakilerden hangisidir?**

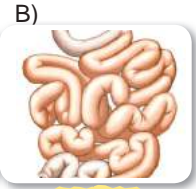
- A) Pankreas B) Karaciğer
C) Mide D) İnce bağırsak

6.

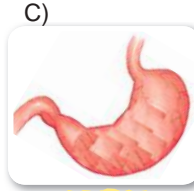
**Vücudumuza aldığımız besin mad-
delerinin sindirimine başladığı ilk
organ veya yapı aşağıdakilerden
hangisidir?**



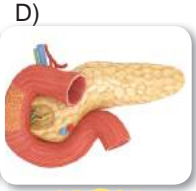
Ağız



İnce Bağırsak



Mide



Pankreas

7.

- Proteinlerin kimyasal sindirimini
başladığı yerdir.
- Hem fiziksel hem kimyasal sindirim
gerçekleşir.

Yukarıda, sindirimde görevli organları-
mızdan birine ait bazı özellikler veril-
miştir.

**Buna göre bu organismamız aşağıdaki-
lerden hangisidir?**

- A) Ağız B) Mide
C) İnce bağırsak D) Kalın bağırsak

Test02

MAVi

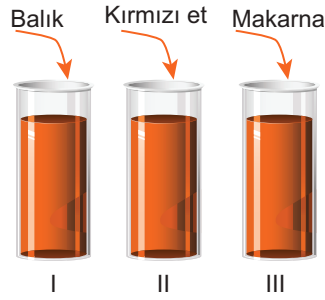
1. I. En çok enerji veren besin içeriğidir ve başlıca enerji depomuzdur.
II. Vücudu darbelere karşı korur.
III. Vücut sıcaklığının korunmasında etkilidir.
IV. Vücutta enerji ihtiyacı olduğunda karbonhidratlardan önce kullanılır.
- Yağlarla ilgili yukarıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?**

A) I B) II C) III D) IV

2. Sabah kahvaltısında "ekmek, yumurta, peynir, domates ve süt" tüketen Mert'in vücudunda sindirim sonucu kanına geçen besinlerle ilgili olarak;
- I. Ekmek, karbonhidratça zengindir.
II. Yumurta, peynir ve süt; kemik ve diş gelişimi için önemlidir.
III. Domates vitamince zengindir.
- İfadelerinden hangileri doğrudur?**

A) Yalnız II B) I ve II
C) II ve III D) I, II ve III

3.



İçerisinde bir miktar su ve tükürük sıvısı bulunan I, II ve III numaralı düzeneklere sırasıyla küçük parçalara ayrılmış balık, kırmızı et ve makarna konularak besinlerin sindirimi araştırılıyor.

Buna göre, düzeneklerden hangisindeki besinler daha küçük parçalara ayrılır?

A) Yalnız I B) Yalnız III
C) I ve III D) I, II ve III

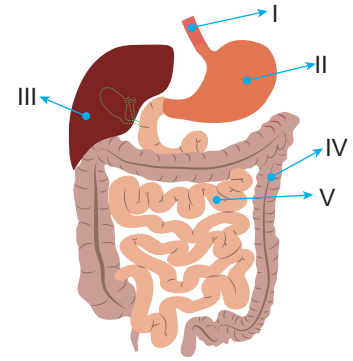
4.

Besin	Sindirim yeri	Yapı taşı
X	ince bağırsak	
Y	ağız ince bağırsak	
Z	mide ince bağırsak	

Şekildeki modellere göre X, Y, Z besin içerikleri aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

	X	Y	Z
A)	Protein	Yağ	Karbonhidrat
B)	Karbonhidrat	Yağ	Protein
C)	Yağ	Karbonhidrat	Protein
D)	Yağ	Protein	Karbonhidrat

5.



Yukarıdaki şekilde sindirim kanalının bazı bölümleri gösterilmiştir.

Buna göre;

- I. I. kısımda ve III. kısımda sindirim gerçekleşmez.
II. II. kısımda ve V. kısımda kimyasal sindirim gerçekleşir.
III. IV. kısımda sadece yağların sindirimi gerçekleşir.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) I ve III B) I ve II
C) II ve III D) I, II ve III

6.

- X: Kimyasal sindirimi tükürük ile başlar.
Y: Fiziksel sindirimi için karaciğerden salgılanan safra gerekir.

X ve Y besin içeriklerinin sindirimi için gerekli sıvılar yukarıda verilmiştir.

Buna göre bu besinler aşağıdakilerden hangileri olabilir?

	X	Y
A)	Elma	Çikolata
B)	Tereyağı	Makarna
C)	Ekmek	Tereyağı
D)	Patates	Yumurta

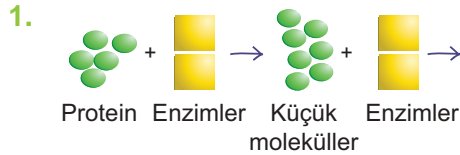
7. I. İnce bağırsak
II. Yemek borusu
III. Mide
IV. Yutak
V. Kalın bağırsak

Yukarıda besinlerin ağıza alındıktan sonra sindirimi süresince izlediği yol karışık olarak verilmiştir.

Buna göre, izlenen yolun doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) IV – III – II – V – I
B) III – IV – I – V – II
C) IV – II – III – I – V
D) IV – II – III – V – I

Test 02 YEŞİL 7



Şekilde verilen olay ile ilgili;

- I. Kimyasal sindirimi ifade eder.
II. Enzimler sindirim gerçekleştikten sonra da ortamda bulunurlar.
III. Proteinlerin sindirimi ince bağırsakta sonlanır.

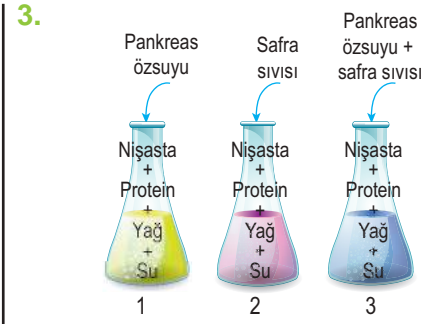
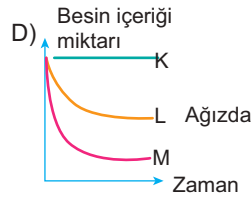
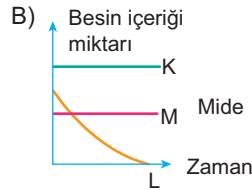
yargılarından hangileri doğrudur?

- A) I ve II
B) II ve III
C) I ve III
D) I, II ve III

Besin içeriği	Sindirildiği yer
K	İnce bağırsak
L	Ağız - ince bağırsak
M	Mide- ince bağırsak

Şekildeki tabloda aynı miktardaki besin içerikleri ve sindirildiği yerler verilmiştir.

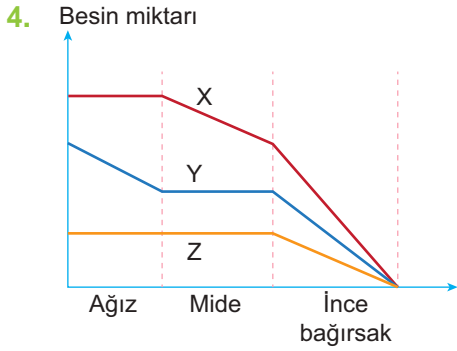
Buna göre aşağıdaki grafiklerden hangisi doğrudur?



İçerisinde nişasta, protein, yağ ve su bulunan deney tüplerine yukarıda belirtilen sindirim organlarının salgıları ilave ediliyor.

Buna göre deneyin sonuçlarıyla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) 2. tüpte kimyasal sindirim gerçekleşmez.
B) 1. tüpte nişasta, protein ve yağ miktarı azalır.
C) 1. ve 2. tüpte protein miktarı azalır.
D) 3. tüpte glikoz, aminoasit, yağ asitleri moleküllerine rastlanır.



Yukarıdaki grafikte insanda sindirimin gerçekleştiği kısımlardan geçmekte olan üç çeşit besinin miktarındaki değişim gösterilmiştir.

Grafiğe göre aşağıda verilenlerden hangisi doğrudur?

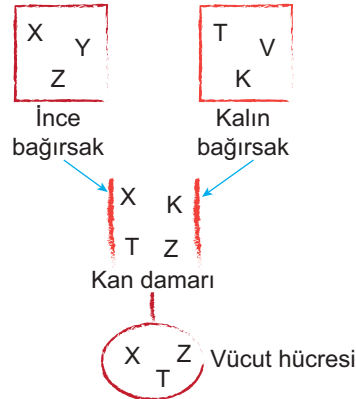
- A) X maddesi ince bağırsakta glikoza dönüşür.
- B) Safra sıvısı Y maddesinin mekanik sindirimini gerçekleştirir.
- C) Z maddesinin mekanik sindirimi ağızda başlar.
- D) Y ve Z maddeleri ince bağırsakta sırası ile karbonhidrat ve yağların yapı taşlarına dönüşür.

5. Tükettiğimiz besinlerden karbonhidratlar, yağlar ve proteinler mekanik ve kimyasal sindirim olmak üzere iki çeşit sindirime uğrar.

Aşağıdakilerden hangisi mekanik sindirimin temel amacını ifade eder?

- A) Besinleri bulamaç haline getirmek
- B) Kimyasal sindirimin süresini kısaltmak
- C) Besinlerin yumuşatılmasını sağlamak
- D) Kimyasal sindirim sonucunda sindirilemeyen besinleri sindirimini tamamlamak

6.



Şekilde ince ve kalın bağırsaklardaki bazı besin içeriklerinin önce kan damarına sonra vücut hücresine taşınması gösterilmiştir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi kesinlikle söylenemez?

- A) X maddesi proteinlerin yapı taşı olabilir.
- B) Y besin içeriğinin sindirimi tamamlanmamıştır.
- C) Z maddesinin besin içeriği yağdır.
- D) T ve K geri emilim sonucu kana karışmıştır.

7.

İnsanların sindirim sisteminde aynı maddenin sindiriminden sorumlu bir enzimin birden fazla sindirim organında sindirimi sağlanmasının insana sağladığı en önemli yarar nedir?



Ahmet Öğretmen Fen Bilimleri dersinde öğrencilerden yukarıdaki soruyu cevaplandırmasını istiyor.

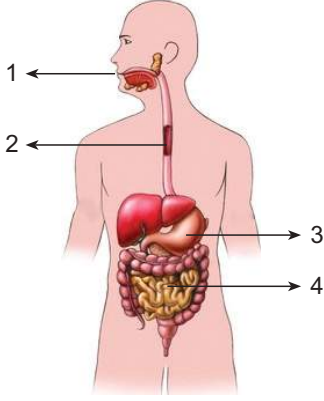
Buna göre aşağıdakilerden hangi öğrencinin verdiği cevap doğrudur?

- A)  Sindirimi hızlandırmak
- B)  Sindirimi kolaylaştırmak
- C)  Besin kaybını ve israfını engellemek
- D)  Sindirim organlarını korumak

Test03

SARI

1.



Yukarıdaki şekilde sindirim sistemimizde görev alan bazı yapılar numaralanmıştır.

Buna göre, yapıların hangisinde sadece besinlerin taşınması söz konusudur?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

2.



Besinlerin, enzim adı verilen bazı salgılar yardımıyla parçalanmasına kimyasal sindirim denir.

Öğrencinin verdiği bilgiye göre, aşağıdaki sindirim organlarının hangisinde kimyasal sindirim görülmez?

- A) Ağız B) İnce bağırsak
C) Mide D) Yemek borusu

3.



Dengeli beslenme nedir?

Öğretmenin sorduğu soruyu, aşağıdaki öğrencilerden hangisi doğru cevaplamıştır?

A)

Protein ağırlıklı beslenmektir.



B)

Süt ve süt ürünlerini bolca tüketmektir.



C)

Bütün besin gruplarından hergün yeteri kadar almaktır.



D)

Karbonhidratları bolca tüketmektir.



4.

Bir insanda tükürük salgısıyla aşağıdaki besin içeriklerinden hangisinin kimyasal sindirimi başlar?

- A) Vitamin B) Protein
C) Karbonhidrat D) Yağ

5.

Aşağıdaki hastalıklardan hangisi sindirim sistemi ile ilgili değildir?

- A) Ülser B) Gastrit
C) Kusma D) Öksürük

6.

Aşağıdakilerden hangisi sindirime yardımcı organlar arasında yer almaz?

A)



Karaciğer

B)



Pankreas

C)



Safra Kesesi

D)



Akciğer

7.

- I. Yeterli ve dengeli beslenmek
- II. Besinleri çok soğuk ya da çok sıcak olarak tüketmek
- III. Alkol ve sigaradan uzak durmak
- IV. Lokmaları iyice çiğnemek

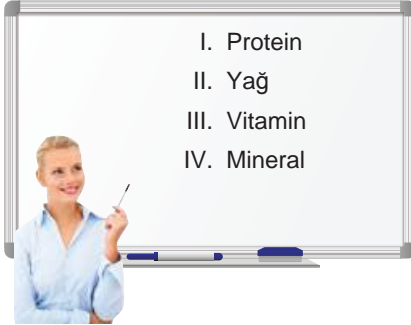
Yukarıda verilenlerden hangileri sindirim sistemimizin sağlığını etkileyen olumlu faktörlerdendir?

- A) I ve II B) II ve III
C) I, III ve IV D) I, II, III ve IV

Test03

MAVi

1.



Ayşe öğretmenin tahtaya yazdığı besin içeriklerinden hangileri sindirilmeyen kana geçebilir?

- A) Yalnız I B) I ve II
C) III ve IV D) II, III ve IV

2.

Organ	Sindirimdeki görevi
A	Ürettiği sindirim enzimlerini ince bağırsağa gönderir.
B	Karbonhidratların sindirimini başladığı yerdir.
C	Tüm besinlerin sindirimi burada tamamlanır.

Tabloda bazı organların sindirimdeki görevleri verilmiştir.

Buna göre A, B, C organları aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru eşleştirilmiştir?

	A	B	C
A)	Mide	Ağız	İnce bağırsak
B)	Karaciğer	Yutak	Kalın bağırsak
C)	Pankreas	Mide	Kalın bağırsak
D)	Karaciğer	Ağız	İnce bağırsak

3. Karbonhidrat ve yağ ağırlıklı beslenmiş sağlıklı bir insanın sindirim kanalında besin miktarlarının değişimi hangi seçenekte doğru verilmiştir?

	Ağız	Mide	İnce bağırsak
A) Karbonhidrat	Azalır	Değişmez	Azalır
Yağ	Değişmez	Azalır	Azalır
B) Karbonhidrat	Değişmez	Azalır	Değişmez
Yağ	Azalır	Değişmez	Azalır
C) Karbonhidrat	Azalır	Değişmez	Azalır
Yağ	Değişmez	Değişmez	Azalır
D) Karbonhidrat	Değişmez	Değişmez	Değişmez
Yağ	Azalır	Değişmez	Azalır

4.

Besin Madde-leri	Sindirime uğradığı organlar
I. Et	→ Mide
II. Tere yağ	→ Ağız
III. Ekmek	→ İnce bağırsak

Yukarıda besin maddeleri ve sindirime uğradıkları yapı ve organlar eşleştirilmiştir.

Buna göre verilen eşleştirmelerden hangileri yanlıştır?

- A) Yalnız I B) Yalnız II
C) I ve II D) II ve III

5. Sağlıklı bir insanda;

- I. Midenin kasılıp gevşemesi
II. Enzim salgılanması
III. Besinin çiğnenmesi

olaylarından hangilerinin gerçekleşmesi sonucu mekanik sindirim yapılır?

- A) Yalnız I B) I ve II
C) Yalnız II D) I ve III

6. Sindirim sisteminin sağlığını korumak isteyen Canan aşağıda verilenlerden hangisini yapmamalıdır?

- A) Yeterli ve dengeli beslenmeye dikkat eder.
B) Sofradan sindirim sistemini yormayacak miktarda besini yiyerek kalır.
C) Yemek sırasında ve yemekten sonra bolca su tüketir.
D) Yemekten sonra bir saat istirahat eder.

7.

- I. Midenin iç yüzeyini örten tabakayı tahriş eder.
II. B vitamininin ve diğer besinlerin emilimini engelleyebilir.
III. Yüksek miktarda tüketildiğinde karaciğere zarar verir.

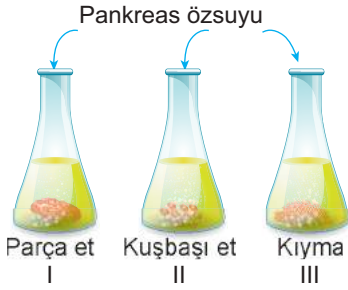
Yukarıda verilenlerden hangileri alkolün sindirim sistemine olumsuz etkilerindendir?

- A) Yalnız I B) I ve II
C) II ve III D) I, II ve III

Test 03

YEŞİL

1.



Şekildeki deney tüplerine eşit miktarda parça et, kuşbaşı et ve kıyma konularak içerisine pankreas öz suyu ekleniyor.

Buna göre deney tüplerindeki etlerin sindirim sürelerinin küçükten büyüğe doğru sılanması aşağıdakilerden hangisidir?

- A) I > II > III B) III > II > I
C) II > III > I D) I > III > II

2.

Vitaminler organik moleküller olup vücuda alınması gerekli olan moleküllerdir.

Buna göre;

- Enerji üretiminde kullanılmamaları
- Büyümeye yardımcı olmaları
- Enzimlerin yardımcı kısımları olmaları

verilenlerden hangileri vitaminleri, protein ve yağlardan ayıran özelliklerindendir?

- A) I ve II B) II ve III
C) I, II ve III D) I ve III

3.

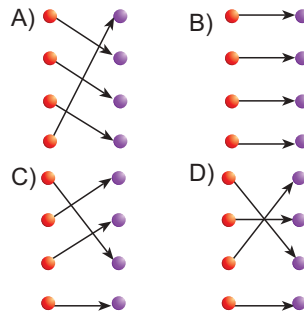
Besin İçeriği

Karbonhidrat	
Protein	
Vitamin	
Su ve mineral-ler	

Vücuttaki Öncelikli Görevi

Düzenleyici
Enerji Kaynağı
Yapıcı ve onarıcı
Hastalıklardan koruma ve düzenleyici

Besin içerikleri, vücuttaki öncelikli görevleri ile eşleştirildiğinde aşağıdakilerden hangisi doğru olur?



4.

Mide özsuğu içerisinde bulunan mide asidi besinlerin fiziksel sindirimini gerçekleştirir.

Kimyasal sindirimin gerçekleşebilmesi için besinlerin önce fiziksel sindirime uğraması gerekir.

Karaciğer vücudun en büyük organıdır ve safra adı verilen salgıyı üretir.

Yukarıdaki öğrencilerin sindirim sistemi ile ilgili verdiği bilgilerden hangileri doğrudur?

- A) Ayşe
B) Rifat
C) Ayşe ve Rifat
D) Ayşe Mehmet ve Rifat

5.

- Hücre zarından geçebilecek kadar küçük moleküllerdir.
- Enerji verici olarak kullanılabilirler.
- Yapım ve onarımda kesinlikle kullanılamazlar.

Yukarıda verilen ifadelerden hangileri sindirim sonucu oluşan maddelerin ortak özelliklerindendir?

- A) I ve III B) I ve II
C) II ve III D) I, II ve III

6.

- Yağ + safra → Yağ tanecikleri
- Yağ tanecikleri + su $\xrightarrow{\text{enzim}}$ Yağ asitleri + gliserol

Yukarıda gerçekleşen olaylarla ilgili;

1. olayda kimyasal sindirim gerçekleşmiştir.
2. olayda yağ tanecikleri daha küçük moleküllere ayrılmıştır.
1. ve 2. olaylarda yalnızca mekanik sindirim gerçekleşmiştir.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) I ve II B) II ve III
C) Yalnız II D) Yalnız III

7.

Sağlıklı bir insanda besin içeriklerinden karbonhidrat, yağ, proteinlerin parçalanma süresi sindirim kanalındaki;

- Villus sayısı
- Enzim miktarı
- Besinlerin temas yüzeyi

özelliklerinden hangilerine bağlıdır?

- A) I ve II B) I ve III
C) II ve III D) I, II ve III

Test04

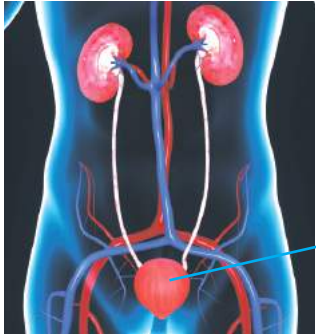
SARI

1. Hücrelerimiz tarafından oluşturulan atık maddeler kana verilir. Kandaki atık maddelerin vücudumuzdan dışarı atılmasını sağlayan sisteme denir

Yukarıdaki tanımda boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

- A) Sindirim sistemi
B) Boşaltım sistemi
C) Solunum Sistemi
D) Üreme Sistemi

2.



Yukarıdaki modelde insana ait boşaltım sistemi gösterilmiştir.

“?” işareti ile gösterilen boşaltım sistemi organı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) İdrar kesesi
B) İdrar kanalı
C) Böbrek
D) İdrar kesesi

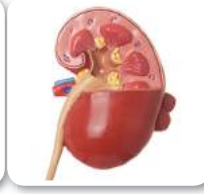
3. Aşağıdaki organlardan hangisi boşaltımda görev almaz?

A)



İnsan Derisi

B)



Böbrek

C)



Mide

D)



Akciğer

4. Aşağıdaki organlardan hangisi kanı süzerek zararlı maddelerden arındırır?

A) Karaciğer

B) Böbrek

C) Akciğer

D) Deri

5.

I.



Akciğer

II.



Karaciğer

III.



Mide

IV.



Böbrek

Yukarıda resimleri verilen organlardan hangisi solunum sonucu oluşan atık maddelerin vücudumuzdan dışarı atılmasını sağlar?

A) I

B) II

C) III

D) IV

6. Aşağıda verilen boşaltım sistemini oluşturan yapılardan hangisi idrarı depolar?

A) Böbrek

B) Üreter

C) Üretra

D) İdrar Kesesi

7.



Şekildeki modelde insana ait sistemlerden biri verilmiştir.

Aşağıda verilen organlardan hangisi modeli verilen sistemde gösterilemez?

A) Üreter

B) Böbrekler

C) Karaciğer

D) İdrar Kesesi

Test04

MAVi

1. I. Böbrek

II. Üreter

III. Üretra

IV. İdrar kesesi

Yukarıda idrarın boşaltım sırasında izlediği yol karışık verilmiştir.

Bu yolun doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

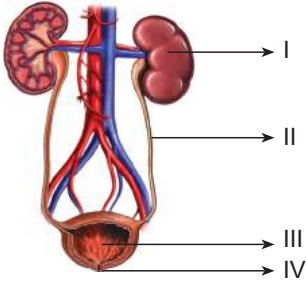
A) IV – I – II – III

B) I – II – IV – III

C) I – II – III – IV

D) IV – I – III – II

2.



Yukarıdaki şekilde boşaltım sistemini oluşturan yapı ve organlardan bazıları numaralandırılmıştır.

Buna göre, numaralı kısımların adları hangi seçenekte doğru verilmiştir?

	I	II	III	IV
A) Böbrek	Üretra	İdrar kesesi	Üreter	
B) Üreter	Böbrek	Üretra	İdrar kesesi	
C) Böbrek	Üreter	İdrar kesesi	Üretra	
D) İdrar kesesi	Böbrek	Üreter	Üretra	

3.

	Metabolik Atık	Atıldığı Yer
1	CO ₂	Akciğer
2	Tuz	İnce Bağırsak
3	Su	Deri
4	İdrar	Böbrek

Yukarıda metabolik atıklar ve boşaltımlarında görevli organlar verilmiştir.

Buna göre, tablodaki kaç numaralı satırda hata yapılmıştır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

4.

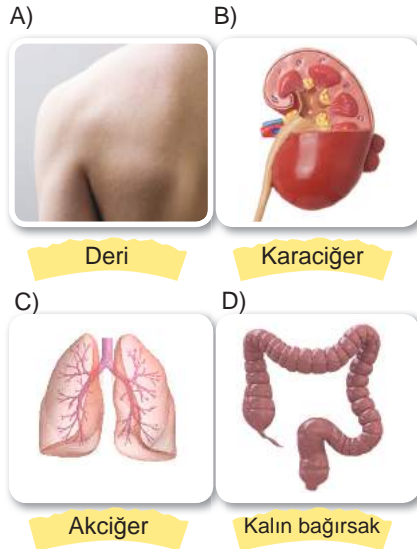
- I. Tuz
II. Karbon dioksit
III. Besin atıkları

Yukarıda verilen boşaltım ürünlerini vücudumuzdan uzaklaştıran organlar aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	I	II	III
A) Deri	Karaciğer	Akciğer	
B) Böbrek	Karaciğer	Akciğer	
C) Deri	Akciğer	Kalın bağırsak	
D) Deri	Böbrek	Kalın bağırsak	

5.

Vücudumuzda oluşan fazla su ve tuzu terleme yolu ile dışarı atan organ aşağıdakilerden hangisidir?



6.

Aşağıdakilerden hangisi sağlıklı insanın idrarında bulunmaz?

- A) Su B) Mineral
C) Üre D) Protein

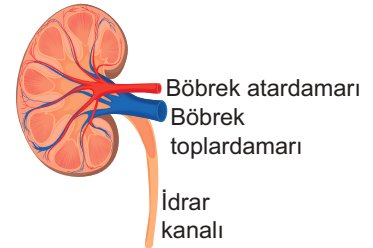
7.

Böbreklerinin sağlığına dikkat eden Nil Hanım, aşağıdakilerden hangisini yapmaz?

- A) Kişisel temizliğine dikkat eder.
B) Günde en az iki litre su içer.
C) Böbreklerini ve idrar yollarını soğuktan korur.
D) Baharatlı ve tuzlu yiyecekleri bol miktarda tüketir.



1.



Şekilde böbreğin bağlı olduğu kanal ve damarlar gösterilmiştir.

Bununla ilgili;

- I. Böbrek atardamarının taşıdığı kan-da zehirli atıklar fazladır.
II. Böbrek toplardamarında karbondioksit miktarı fazladır.
III. İdrar kanalı böbrekte oluşan idrarı, idrar kesesine taşıyan yapıdır.

verilenlerden hangileri doğrudur?

- A) I, II ve III B) I ve II
C) II ve III D) I ve III

2. Bir insanın kanında metabolizma için gerekli olan bir madde olması gereken-
den fazla miktarda bulunmaktadır.

Bu madde ile ilgili;

- I. Böbreklerde gerçekleşen süzme işlemi sırasında tamamı yeniden kana geçer.
- II. Böbreklerde depolanır.
- III. İdrarla dışarı atılır.

yargılarından hangileri yanlıştır?

- A) I ve II B) II ve III
C) I ve III D) I, II ve III

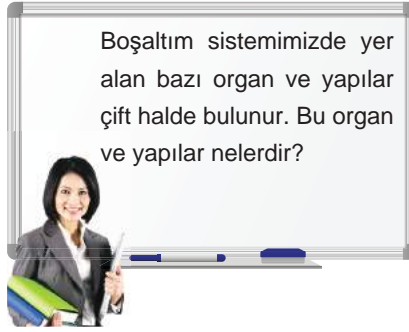
3. **Vücudumuzdaki suyun fazlası;**

- I. Akciğer
- II. Böbrek
- III. Kalın bağırsak
- IV. Deri


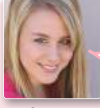


organlar ve yapılardan hangileri ile uzaklaştırılır?

- A) I, II ve III B) I, II ve IV
C) II, III ve IV D) I, II, III ve IV

4.



Semra öğretmenin sormuş olduğu yukarıdaki soruya aşağıdaki öğrencilerden hangisi doğru cevap vermiştir?

- A)  İdrar kesesi-Böbrek
Zeynep
- B)  Böbrek-üretra
Ayşe
- C)  Üretra- Üreter
Murat
- D)  Üreter-Böbrek
Ali

5. **Sağlıklı bir insanın soğuk havada sıcak havadakine göre daha fazla idrar oluşturmasının sebebi;**

- I. Kan akış hızının artması
- II. Damarların genişlemesiyle kan basıncının azalması
- III. Kandaki süzülme hızının yavaşlaması

nedenlerinden hangileri olamaz?

- A) I ve III B) I ve II
C) II ve III D) Yalnız II

6. Karaciğer boşaltıma yardımcı olan organlarımızdan birisidir.

Aşağıda verilenlerden hangisi karaciğerin boşaltımda üstlendiği görevi ifade etmektedir?

- A) Yağların sindirilmesini sağlamak
B) Proteinlerin sindirimi sonucu oluşan zehirli bir maddeyi üre gibi daha az zararlı bir maddeye dönüştürmek
C) Kandaki fazla karbondioksiti parçalayarak zararsız hale getirmek
D) Böbreklerin çalışmasını düzenlemek

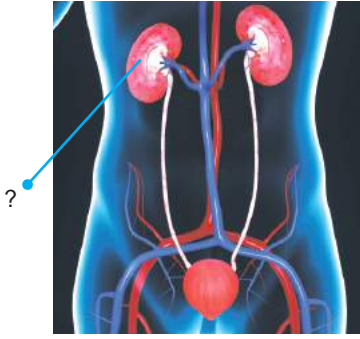
7.
 - I. Sindirim atıklarının uzaklaştırılması
 - II. Kanın zehirli atıklardan arındırılması
 - III. Karbondioksitin uzaklaştırılması
 - IV. Fazla tuzun dışarı atılması

Yukarıda verilenlerden hangileri boşaltım sisteminde bulunan yapı ve organların görevlerindendir?

- A) Yalnız I B) I ve II
C) I, II ve III D) I, II, III ve IV

Test 05
SARI

1.



Yukarıdaki modelde insana ait boşaltım sistemi gösterilmiştir.

“?” işareti ile gösterilen boşaltım sistemi organı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Böbrek
- B) İdrar kanalı
- C) Üretra
- D) İdrar kesesi

2. Aşağıda verilen boşaltım sistemi organ ve yapılarından hangisi böbreklerde oluşan idrarı idrar kesesine taşır?

- A) Üretra
- B) Böbrek atardamarı
- C) İdrar borusu
- D) Böbrek toplardamarı

3. Böbreklerde kanın süzülmesi sonucu oluşan ve içerisinde atık maddeler ve su bulunan sıvı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) İdrar
- B) Su
- C) Lenf Sıvısı
- D) Ter

4. Aşağıdaki besinlerden hangisinin aşırı tüketimi böbrek taşına neden olabilir?

- A) Su
- B) Meyve
- C) Tuz
- D) Sebze

5. Aşağıdaki boşaltım organlarından hangisi diğerlerine göre vücuttan daha fazla su atar?

A)



Böbrek

B)



Karaciğer

C)



Mide

D)



Akciğer

6. Böbreklerinde taş oluşan ve böbrek sağlığına önem veren Esma Hanım, aşağıdakilerden hangisini yaparsa böbreklerinin sağlığını tehlikeye atabilir?

- A) Günde en az iki litre su içer.
- B) Aşırı tuzlu yiyeceklerden uzak durur.
- C) Boğaz iltihaplanmalarını tedavi ettirir.
- D) Süt ürünlerini aşırı miktarda tüketir.

7. Böbreklerin görevini tam olarak yerine getirememesi sonucu oluşan hastalık aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Böbrek yetmezliği
- B) Gastrit
- C) Ülser
- D) Böbrek anemisi

Test 05
MAVİ

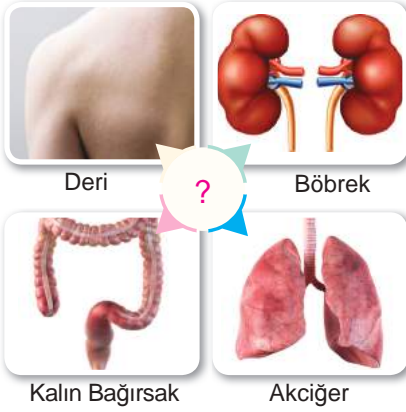
1.

- | | | |
|--------------|---------------|----|
| 1. Böbrekler | Karbondioksit | a. |
| 2. Akciğer | Su ve tuz | b. |
| 3. Deri | Üre | c. |

Yukarıda verilen boşaltım sistemi organ ve yapılarıyla madde atıklarının doğru eşleştirmesi aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- | | |
|---------|---------|
| A) 1. a | B) 1. b |
| 2. b | 2. c |
| 3. c | 3. a |
| C) 1. c | D) 1. c |
| 2. a | 2. b |
| 3. b | 3. a |

2.



Yukarıdaki şekilde bazı organ ve yapıları verilmiştir.

“?” işareti ile gösterilen yere aşağıdakilerden hangisi yazılamaz?

- A) Boşaltımda görevli yapılar ve organlar
- B) Fazla suyu vücut dışına atarlar.
- C) Kanın temizlenmesinde görev alırlar.
- D) Vücuttaki metabolizma atıklarını uzaklaştırırlar.

3. Aşağıdaki öğrencilerden hangisinin verdiği bilgi yanlıştır?

- A) Kanı süzerek zararlı maddelerden arındıran organ böbrektir.
- B) İdrarın toplandığı yer üretradır.
- C) İdrarı böbrekten idrar kesesine taşıyan yapı üreterdir.
- D) İdrarın vücuttan atıldığı yer üretradır.

4.

Proteinlerin sindirilmesi sonucunda oluşan zehirli bir maddeyi daha az zararlı olan üreye dönüştürür.



Sevgi Öğretmen aşağıdaki öğrencilerden hangisinin sorusunu cevaplamıştır?

- A) Böbreğin boşaltımdaki görevi nedir?
- B) Karaciğerin boşaltımdaki görevi nedir?
- C) Kalın bağırsağın boşaltımdaki görevi nedir?
- D) İnce bağırsağın boşaltımdaki görevi nedir?

5.

Maddeler	Kan	İdrar
Su	+	+
Glikoz	+	-
Üre	+	+

Şekildeki tabloda sağlıklı bir insanın idrar ve kanındaki bazı maddeler verilmiştir.

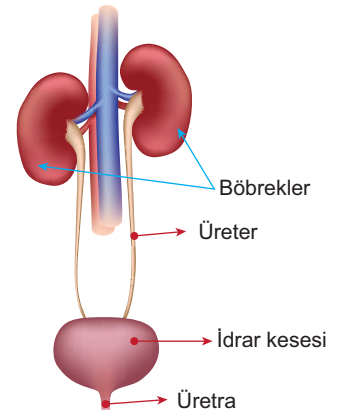
Buna göre;

- I. Glikoz sağlıklı bir insanın böbreklerinde tamamen emilir.
- II. Su tüketimi fazla olduğundan idrara katılır.
- III. Kandaki üre miktarının yükselmesi böbrek yetmezliğine neden olur.

yukarıdaki yorumlardan hangileri yapılamaz?

- A) I ve II
- B) Yalnız II
- C) II ve III
- D) Yalnız III

6.



İnsanda boşaltımda görevli olan yapı ve organlar şekildeki gibi gösterilmektedir.

Buna göre, böbreklerle ilgili aşağıda verilen

- I. Böbreklerden süzülen atık maddeler, idrar kesesinden sonra her böbreğe ait ayrı bir kanal ile dışarı atılır.
- II. Böbreklerden süzülen atıklar, idrar kesesinde bir süre bekletildikten sonra vücut dışına atılır.
- III. Her bir böbrek ayrı bir idrar kanalıyla idrar kesesine bağlanır.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) I ve II
- B) II ve III
- C) I ve III
- D) I, II ve III

7.

- I. Böbrek nakli
- II. Fizik tedavi
- III. Diyaliz tedavisi

Böbrek yetmezliği teşhisi konulan bir hasta için yukarıda verilen tedavi yöntemlerinden hangileri uygulanabilir?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve III
- D) I, II ve III

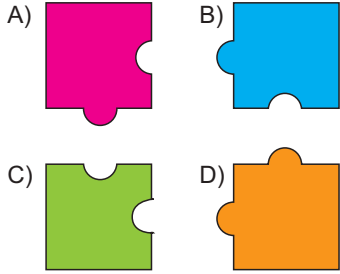
Test 05

YEŞİL

1.



Yukarıdaki yap boz parçalarından hangisinde boşaltım sistemi hastalıklarının tedavisi için kullanılan teknolojik gelişmelere örnek yoktur?



2. Böbrek yetmezliğine bağlı olarak;

- I. Vücudun su tutması
- II. Yüksek tansiyon
- III. Kanda üre birikmesi

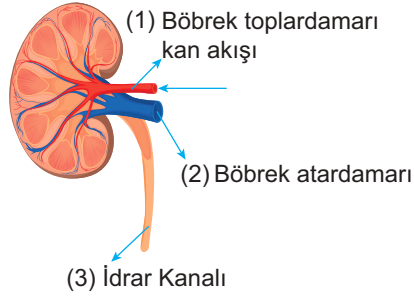
gibi rahatsızlıklardan hangileri görülür?

- A) Yalnız I
- B) I ve II
- C) II ve III
- D) I, II ve III

3. Aşağıda verilenlerden hangisi boşaltım sisteminde görülen hastalıklardan birisi değildir?

- A) Böbrek taşı
- B) Böbrek yetmezliği
- C) Nefron
- D) Nefrit

4.



Yukarıda sağlıklı bir insanda bulunan böbreğe ait yapıda;

- I. 3 numaralı kısımda kan hücreleri bulunmaz.
- II. 1 numaralı kısımda yağ ve proteinlerin yapı taşları bulunabilir.
- III. 1 ve 2 numaralı kısımdaki kanda zararlı madde miktarları aynıdır.

verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

- A) I ve II
- B) II ve III
- C) I ve III
- D) I, II ve III

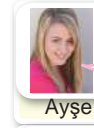
5.

- I. Böbrek atardamarı boşaltım maddelerinin en fazla olduğu damardır.
- II. Kalın bağırsak boşaltıma yardımcı olan organlardan biridir.
- III. Diş çürükleri böbrek sağlığını olumsuz etkiler.

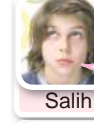
Yukarıda verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve II
- D) I, II ve III

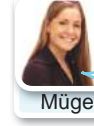
6.



Böbrek taşları, kalsiyum ve azot bileşiklerinin böbrekte kristalleşmesi sonucu oluşur.



İdrar yolları iltihabı gibi bazı rahatsızlıklar böbrek taşı oluşmasını kolaylaştırır.



Besinlerden alınan fazla kalsiyum minerali de böbrek taşı oluşumunda etkilidir.

Yukarıda öğrenciler böbrek taşı oluşumu hakkında bilgi paylaşımında bulunuyorlar.

Öğrencilerin vermiş oldukları bilgilerden hangileri doğrudur?

- A) Ayşe
- B) Müge
- C) Müge ve Salih
- D) Ayşe, Müge ve Salih

7.

- I. Kandaki fazla besin içeriklerini vücuttan uzaklaştırmak
- II. Vücudun su dengesini sağlamak
- III. Hücrelerin faaliyetleri sonucu oluşan atıkları vücuttan uzaklaştırmak
- IV. Sindirim sonucu oluşan katı atıkları vücuttan uzaklaştırmak

Sağlıklı bir insanda yukarıda verilenlerden hangisi boşaltım sisteminin görevleri arasında yer almaz?

- A) I ve II
- B) II ve III
- C) I ve IV
- D) I, II ve III

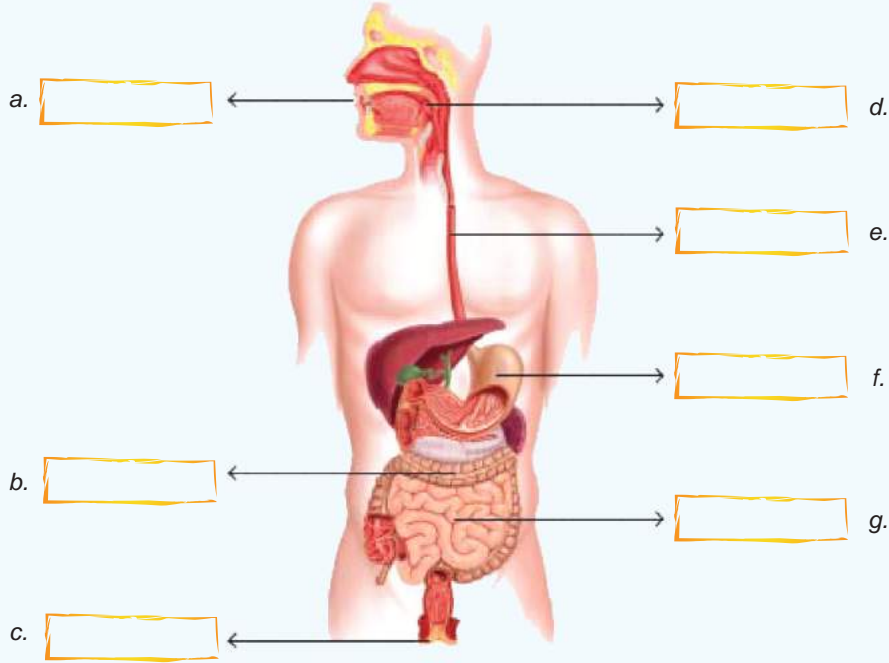


Boşluk Doldurma

1

Etkinlik

- A.** Aşağıda insanda sindirim sistemine ait organ ve yapılar şematize edilmiştir. İlgili kutucukları bu organ ve yapıların isimlerini yazalım.



- B.** Aşağıda insanda boşaltım sisteme ait organ ve yapılar şematize edilmiştir. İlgili kutucuklara bu organ ve yapıların isimlerini yazalım.





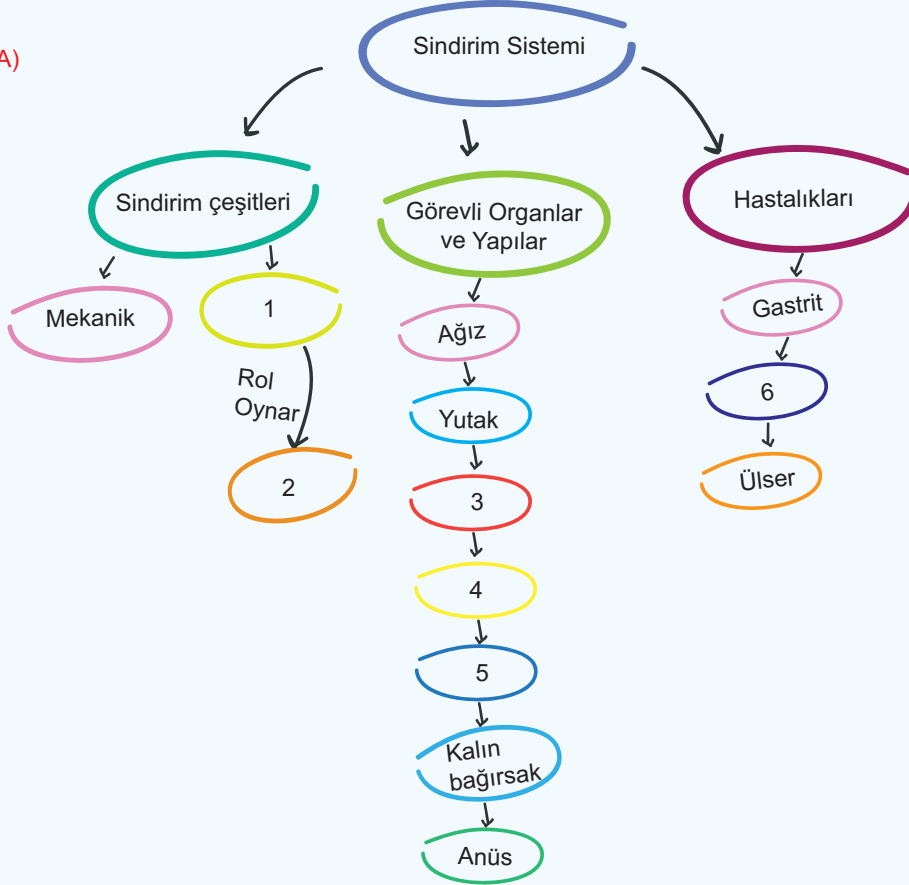
Kavram Haritası

2

Etkinlik

Aşağıda verilen kavramları kavram haritasında numaralı yerlere yerleştiriniz.

A)



Kavramlar

Reflü
Enzimler
Mide
İnce bağırsak
Kimyasal
Yemek borusu

B)



Kavramlar

Akciğer, Karaciğer, Tuz,
Böbrek Yetmezliği, Karbon dioksit,
Nefrit, Kalın bağırsak



Cevapları Bulalım

3

Etkinlik

Aşağıdaki soruların cevaplarını karşlarına yazalım.

1.	Besinlerin hücre zarından geçebilecek kadar küçük parçalara ayrılmasına ne denir?	
2.	Besinlerin enzimlerle en küçük yapı başına ayrılmasına ne denir?	
3.	Fiziksel sindirimin ilk başladığı organ hangisidir?	
4.	Vücudumuzda biriken atıkların dışarı atılmasına ne denir?	
5.	Hangi organlarda kimyasal sindirim gerçekleşir?	
6.	Boşaltım sistemi organları nelerdir?	
7.	İdrar kesesinde biriken idrar hangi yapıyla vücut dışına atılır?	
8.	Sindirim sisteminin son organı veya yapısı hangidir?	
9.	Karbonhidratların sindirimini başladığı ve bittiği organlar hangileridir?	
10.	Sindirilen besinlerin su ve minerallerin emilimi hangi organlarda gerçekleşir?	
11.	Sağlıklı bir insanın idrarında hangi maddeler bulunur?	
12.	Boşaltıma yardımcı organlar hangileridir?	
13.	Yağların sindirimi hangi organda başlar ve biter?	
14.	Sindirime yardımcı olan organlar nelerdir?	
15.	Sindirim sistemindeki en uzun organ hangisidir?	
16.	Hem fiziksel hem de kimyasal sindirimin gerçekleştiği sindirim sistemi organları nelerdir?	
17.	Böbreklerde süzülüp temizlenen kan hangi damar ile kalbe gönderilir?	
18.	Suyun ve tuzun fazlasını terleme yoluyla vücut dışına atarak boşaltıma yardımcı olan organımız hangisidir?	



SORU BANKASI

FEN BİLİMLERİ

Ünite 1

VÜCUDUMUZDAKİ SİSTEMLER

Denetleyici ve Düzenleyici Sistemler

Duyu Organları, Organ Bağışı ve Organ Nakli



Test 06

SARI

1. "Merkezi sinir sistemi vücudumuzda gerçekleşen olayların hangilerini kontrol eder?"

Yukarıdaki sorunun cevabını aşağıdaki öğrencilerden hangisi yanlış yanıtlamıştır?

- A) Kasların kontrolü
B) Nefes alma
C) Kalbin atışı
D) Kan şekerinin düşürülmesi

2.



I. Bisiklet sürmek



II. Dans etmek



III. Yazı yazmak

Yukarıdaki davranışlardan hangileri merkezi sinir sisteminin denetiminde gerçekleşir?

- A) I ve II
B) I ve III
C) II ve III
D) I, II ve III

3.



Yukarıda verilen yapı aşağıdakilerden hangisi ile ilgilidir?

- A) Boşaltım sistemi
B) Sinir sistemi
C) Sindirim sistemi
D) Dolaşım sistemi

4.



Omurgamızı oluşturan kemiklerin içerisinde bulunur. Be-yinle diğer organlar arasındaki bilgi iletişimini sağlayan sinir kordonudur.

Emine Öğretmen'in bahsettiği yapı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Omurilik soğanı
B) Beyincik
C) Omurilik
D) Beyin

5.

Aşağıdakilerden hangisi diğerlerinden farklıdır?

- A) Soğukta kılların dikleşmesi
B) Örgü örmek
C) Burnuna karabiber kaçan kişinin hapşırması
D) Diz kapağına vurulunca bacağın öne doğru fırlaması

6.

Sağlıklı bir insanın vücudunda gerçekleşen olayların düzenli ve birbiriyle uyumlu bir şekilde gerçekleşmesinde en önemli görevi üstlenen sistem aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Boşaltım sistemi
B) Sindirim sistemi
C) Solunum sistemi
D) Sinir sistemi

7.

- I. Beyin
II. Beyincik
III. Omurilik soğanı
IV. Omurilik

Yukarıda verilenlerden kaç tanesi merkezi sinir sistemi ile ilgili yapılarıdır?

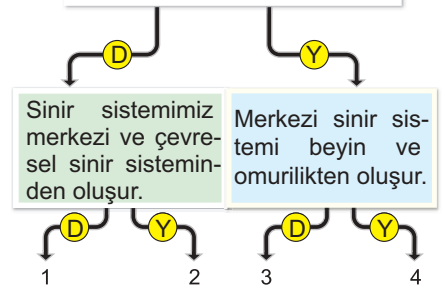
- A) 4 B) 3 C) 2 D) 1

Test 06

MAVi

1.

Vücudumuzdaki sistemlerin düzenli ve uyumlu çalışmasını denetleyici ve düzenleyici sistemler sağlar.



Aslı, yukarıdaki ifadeleri doğru değerlendirerek ilerlerse; 1, 2, 3 ve 4 numaralı çıkışlardan hangisine ulaşır? (D: Doğru, Y: Yanlış)

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

2. vücudun dengesini sağlar ve, kasların gerginliği ile kas faaliyetlerini düzenler.

Verilen bilgide boş bırakılan bölüme aşağıdaki kavramlardan hangisi yazılırsa bilgi doğru olur?

- A) Beyin B) Beyincik
C) Omurilik soğanı D) Omurilik

3.



Şekilde verilen merkezi sinir sistemi organı;

- I. Beş duyu organından gelen bilgileri değerlendirir.
- II. Solunum, boşaltım, dolaşım ve sindirim sistemini yönetir.
- III. Vücudumuzun sıcaklığını ve kan basıncını düzenler.

yukarıdaki görevlerden hangilerini gerçekleştirir?

- A) I ve II B) II ve III
C) I, II ve III D) I ve III

4. Reflekslerimiz1..... tarafından gerçekleştirilmesine rağmen2..... tarafından kontrol edilir.

1 ve 2 numaralı boşluklara aşağıdakilerden hangileri getirilmelidir?

- | 1 | 2 |
|--------------------|-----------------|
| A) omurilik | omurilik soğanı |
| B) beyin | omurilik |
| C) omurilik | beyin |
| D) omurilik soğanı | beyincik |

5. Vücudumuzun dışarıdan gelen ışık ve ses gibi uyarılara karşı ani ve hızlı tepki göstermesine refleks denir.

Buna göre, kişilerde görülen aşağıdaki durumlardan hangisi diğer üçünden farklıdır?

- A) Sıcak çaydanlığa eli değen Nil'in elini çekmesi
B) Parmağına iğne batan Hale'nin parmağını çekmesi
C) Yüksek ses duyan Esmâ'nın irkilmesi
D) Ayşe teyzenin televizyon izlerken örgü örme

6.

Görevi ve işlevleri	Merkezi sinir sistemi organları
1. Beyin ile çevresel sinir sistemi arasındaki bağlantıyı sağlar.	a. Omurilik soğanı
2. Solunum boşaltım, dolaşım gibi istemsiz çalışan sistemlerin çalışmasını sağlar.	b. Beyincik
3. İskelet sistemine ait kasların düzenli çalışmasını sağlar.	c. Omurilik

Şekildeki tabloda merkezi sinir sistemi organları ve bu organların bazı görevleri karışık olarak verilmiştir.

Buna göre doğru eşleştirme aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

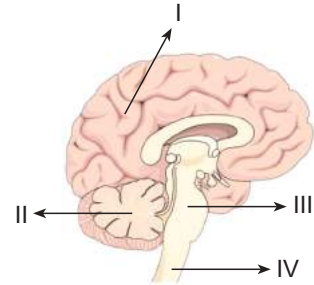
- | | |
|---------|---------|
| A) 1. a | B) 1. c |
| 2. c | 2. b |
| 3. b | 3. a |
| C) 1. c | D) 1. a |
| 2. a | 2. b |
| 3. b | 3. c |

7. **Beyinciği zedelenen bir insanla ilgili,**

- I. Hareketlerinde düzensizlik ortaya çıkar.
- II. Kaslarının uyumlu çalışması bozulabilir.
- III. Duyu organları düzgün çalışmaz.

ifadelerinden hangileri yanlıştır?

- A) Yalnız I B) Yalnız III
C) I ve III D) I, II ve III



1. **Şekle göre, numaralı kısımlar aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?**

- | | I | II | III | IV |
|-------------|----------|-----------------|-----------------|----|
| A) Beyincik | Beyin | Omurilik soğanı | Omurilik | |
| B) Beyin | Beyincik | Omurilik | Omurilik soğanı | |
| C) Beyincik | Beyin | Omurilik | Omurilik soğanı | |
| D) Beyin | Beyincik | Omurilik soğanı | Omurilik | |

2. Numaralı kısımlarla ilgili aşağıda verilenlerden bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) I numaralı kısım vücudumuzun öğ-
renme merkezidir.
- B) IV numaralı kısım vücudumuzun
hafıza merkezidir.
- C) III numaralı kısım isteğimiz dışında
çalışan iç organlarımızın çalışma-
sını düzenler.
- D) II numaralı kısım vücudumuzun
hareket ve denge merkezidir.

3.

Yutkunma	Kusma	Acıkma
Uyku	Sesten irilmek	Susmak
Nefes alma	Uyanıklık	Düz bir çiz- gide yürü- mek

Yukarıdaki şekilde omurilik soğanının görevlerinin yazılı olduğu kutucuklar çıkarılırsa şekil aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

- A) B)

- C)
- D)

4.

	Organ ve Yapıların İsimleri		Görevleri
K	Duyu organlarımızda bulunan özel hücreler	k	Cevabı taşır
L	Sinirler	l	Cevabı oluşturur
M	Beyin	m	Tepki oluşturur
N	Sinirler	n	Uyarı mesajını taşır
O	Kaslar veya organlar	o	Uyarı mesajını alır

Yukarıda sinir sisteminin çalışma düzeni hakkında harflendirilmiş organ ve yapılar görevleri ile eşleştirildiğinde aşağıdakilerden hangisi doğru olur?

- | | | | |
|--------|--------|--------|--------|
| A) K-k | B) K-o | C) K-m | D) K-o |
| L-n | L-n | L-n | L-n |
| M-l | M-l | M-l | M-k |
| N-o | N-k | N-k | N-l |
| O-m | O-m | O-o | O-m |

5. Sıcak çay bardağını elinde tutan Yeliz bir süre sonra eli yandığından bardağı yere düşürmüştür.

Bu olayla ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

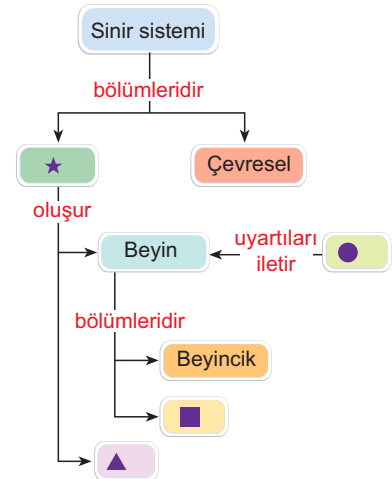
- A) Çevresel sinir sistemi, merkez sinir sistemi le organlar arasındaki iletişimi sağlar.
- B) Sıcak çay bardağının yaptığı etki uyarıdır ve uyarılar duyu organlarımızda bulunan almaçlarla alınır.
- C) Uyarıya karşı beyinde bir cevap oluşmuştur ve ilgili organa iletilerek tepki oluşturmuştur.
- D) Çevresel sinir sistemi vücudumuz için kontrol merkezidir.

6. Aslı ve Ahmet iki farklı ortama alınmışlardır. Aslı'nın bulunduğu X ortamında göz bebeklerinin büyüdüğü, Ahmet'in bulunduğu Y ortamında ise göz bebeklerinin küçüldüğü belirlenmiştir.

Buna göre X ve Y ortamları ile ilgili hangisi doğrudur?

- A) X karanlık bir ortam, Y aydınlık bir ortamdır.
- B) Y karanlık bir ortam, X aydınlık bir ortamdır.
- C) X ve Y ortamlarının her ikisi de aydınlıktır.
- D) X ve Y ortamlarının her ikisi de karanlıktır.

7.

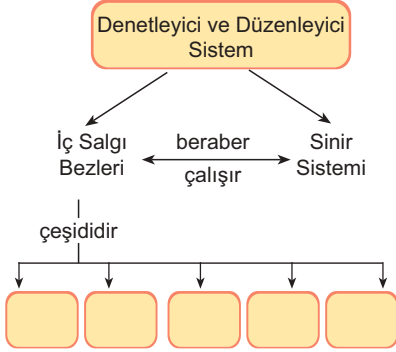


Yukarıda verilen kavram haritasında sembollerle temsil edilen yerlere aşağıdakilerden hangileri gelmelidir?

	★	■	▲	●
A)	Merkezi	Omurilik	Omurilik soğanı	Duyu organları
B)	Merkezi	Omurilik soğanı	Duyu organları	Omurilik
C)	Merkezi	Omurilik	Duyu organları	Omurilik soğanı
D)	Merkezi	Omurilik soğanı	Omurilik	Duyu organları

Test07
SARI

1.



Yukarıda verilen şemada boş kutucuklara aşağıdakilerden hangisi yazılamaz?

- A) Hipofiz B) Böbrek üstü
C) Tiroit D) Omurilik

2.

- I. Dengeli ve düzenli beslenmeliyiz.
II. Alkol, sigara ve uyuşturucu gibi zararlı maddelerden uzak durmalıyız.
III. Ağır sporlar, ani hareketler çarpma ve darbelerden kaçınmalıyız.

Denetleyici ve düzenleyici sisteminin sağlıklı olması için yukarıda verilenlerden hangilerini yapmalıyız?

- A) I ve II B) II ve III
C) I ve III D) I, II ve III

3.

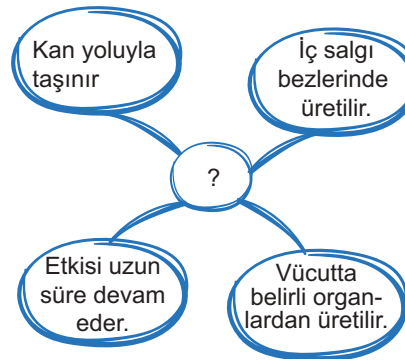


Kırda yürüyüş yapan Burcu'nun karşısına aniden yılan çıkmıştır.

Bu durumda korku ve heyecan yaşayarak kaçan Burcu'nun kalp atışı ve solunum hızını arttıran hormon aşağıdakilerden hangisidir?

- A) İnsülin B) Adrenalin
C) Tiroksin D) Testosteron

4.



Kavram haritasında “?” yerine aşağıdakilerden hangisi getirilirse doğru olur?

- A) Hormon B) Glukagon
C) Böbrek D) İnsülin

5.

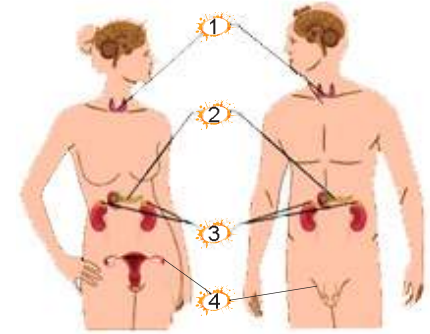


Hormon salgılayan bezlerimiz nelerdir?

Öğretmenin sormuş olduğu soruya aşağıdaki öğrencilerden hangisi doğru cevap vermiştir?

A)  Tez bezleri	B)  Süt bezleri
C)  İç salgı bezleri	D)  Yağ bezleri

6.



Yukarıdaki şekilde bazı iç salgı bezleri gösterilmiştir.

Buna göre ergenlik döneminde dişiye ve erkeğe özgü özelliklerin oluşmasını sağlayan bez numaralandırılmış bezlerden hangisidir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

7. I. Troksin
II. Adrenalin
III. Glukagon
IV. İnsülin

Yukarıda verilen hormonlardan hangileri aynı iç salgı bezi tarafından salgılanır?

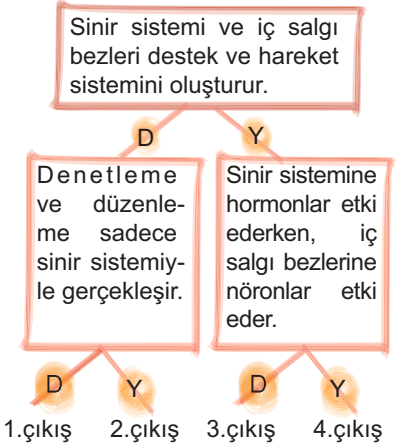
- A) I ve II
B) I ve III
C) II ve III
D) III ve IV

2. I. Büyüme, gelişme ve vücuttaki diğer kimyasal olayları düzenleme
II. Korku coşku anlarında metabolizmayı hızlandırma
III. Tiroit bezinden salgılanma

Yukarıda verilen özelliklerden tiroksin ve adrenalin hormonuna ait olanlar aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru verilmiştir?

	Tiroksin	Adrenalin
A)	I – III	II
B)	I – II	III
C)	III	I – II
D)	II – III	I

4.







Yukarıda verilen etkinliği doğru tamamlayan bir öğrenci hangi çıkışa ulaşır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

Test07 MAVi

1. Hipofiz beziyle ilgili olarak aşağıdaki öğrencilerden hangisinin verdiği bilgi yanlıştır?





- A)  Büyüme hormonu salgılar.
- B)  Salgıladığı hormonun adı insülinidir.
- C)  İç salgı bezlerinin kontrolünü sağlar.
- D)  Dişi üreme hücresinin oluşmasını sağlar.

3.

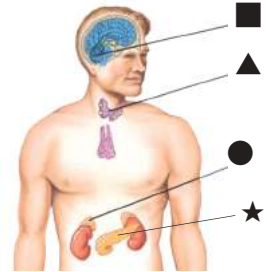


Hipofiz bezinin fazla hormon salgılaması sonucu oluşur.

Öğretmenin cevabını verdiği soruyu aşağıdaki hangi öğrenci sormuştur?

- A)  Cücelik nasıl oluşur?
- B)  Devlik nasıl oluşur?
- C)  Şeker hastalığı nasıl oluşur?
- D)  İç guatr nasıl oluşur?

5.



Yukarıdaki şemada sembollerle gösterilen iç salgı bezleri aşağıdakilerden hangisidir?

	■	▲	★	●
A)	Hipofiz	Tiroit	Böbrek üstü	Pankreas
B)	Tiroit	Hipofiz	Böbrek üstü	Pankreas
C)	Hipofiz	Tiroit	Pankreas	Böbrek üstü
D)	Tiroit	Hipofiz	Pankreas	Böbrek üstü

6. I. Böbrek üstü → Adrenalin
II. Hipofiz → Glukagon
III. Tiroit → Tiroksin

İnsan vücudundaki iç salgı bezleri ve salgıladıkları hormonlarla ilgili yukarıda verilen eşleştirmelerden hangileri doğrudur?

- A) I ve II B) I ve III
C) II ve III D) I, II ve III

7.



Yukarıdaki etkinlikte bilgiler doğruysa "D", yanlışsa "Y" yazan ok yönünde ilerlenecektir.

Buna göre, yeterli bilgiye sahip olan öğrenci etkinliği doğru tamamladığında hangi sembole ulaşır?

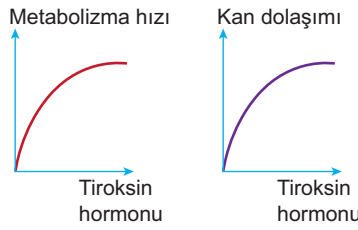
- A) ★ B) ■ C) ● D) ▲

Test07
YEŞİL 7

1. I. Kan yoluyla taşınma
II. İç salgı bezlerinden salgılanma
III. Kan şekerini düzenleme
- Yukarıdaki verilen özelliklerden hangileri insülin, tiroksin ve glukagon hormonlarının ortak özelliğidir?

- A) Yalnız II B) Yalnız III
C) I ve II D) II ve III

2.



Tiroksin hormonunun metabolizma hızına ve kan dolaşımına etkisi yukarıda verilen grafikteki gibidir.

Buna göre;

- I. Tiroksin hormonu arttıkça üretilen enerji miktarı artar.
II. Tiroksin hormonu arttıkça kan dolaşım hızı artarken kullanılan oksijen miktarı azalır.
III. Kan dolaşım hızı arttıkça vücutta bulunan kan miktarı azalır.

yargılarından hangileri yanlıştır?

- A) Yalnız I B) I ve II
C) I ve III D) II ve III

3.

İç salgı bezlerinden eşeyssel bezlerle ilgili;

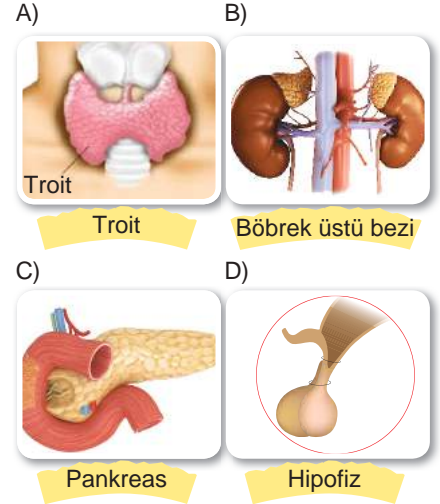
- I. Sperm ve yumurta hücrelerinin oluşmasını sağlar.
II. Hipofiz hormonlarının etkisiyle cinsiyet hormonları salgılar.
III. Sevinç anında metabolizmayı hızlandırır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

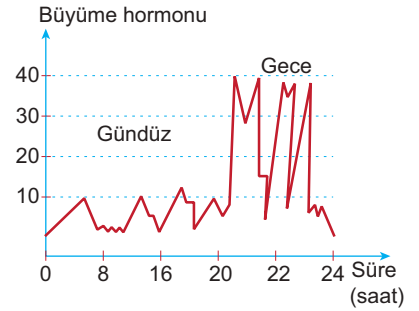
- A) I ve II B) II ve III
C) I ve III D) I, II ve III

4.

Salgıladığı hormonla diğer iç salgı bezlerinin çalışmasını kontrol eden iç salgı bezi aşağıdakilerden hangisidir?



5.



Yukarıdaki grafikte bir çocuktaki gün içerisinde salgılanan büyüme hormonu grafiği zamana bağlı olarak gösterilmiştir.

Buna göre grafikte ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

- A) Büyüme hormonu gün içerisinde değişik miktarlarda üretilir.
B) Büyüme hormonu salınımı en fazla gece gerçekleşmiştir.
C) Gündüz salgılanan büyüme hormonu belli zaman aralıklarında azalıp artmıştır.
D) Büyüme hormonu geceleri vücutta bulunan yağı enerjiye çevirmiştir.

6. I. ■ pankreasın salgıladığı hormonlardan birisidir.
 II. ▲ iç salgı bezleri tarafından salgılanır ve ★ yoluyla taşınır.
 III. ● hormonu kimyasal metabolizmayı düzenler.

Yukarıdaki boşluklara aşağıdaki kavramlardan hangileri getirilirse ifadeler doğru olur?

■	▲	★	●
A) Glukagon	Hormon	kan	Adrenalin
B) İnsülin	Nöron	Kan	Tiroksin
C) İnsülin	Hormon	Kan	Tiroksin
D) Glukagon	Nöron	Kan	Adrenalin

7. Bazı hormonların görevleri;
 I. İç salgı bezlerinin çalışmasını düzenler.
 II. Kan şekerini artırır.
 III. Vücudumuzdaki büyüme ve gelişmeyi, bazal metabolizma olaylarını düzenler.

Yukarı bazı hormonların görevleri ve salgı miktarları verilmiştir. **Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

- A) I. hormon az salgılandığında cücelik meydana gelebilir.
 B) III. hormon büyüme hormonudur.
 C) III. hormonun az salgılanması troit bezi rahatsızlıklarından dolayı olabilir.
 D) II. hormon glukagon hormonudur ve çok salgılanması diyabet hastalığına neden olabilir.



Doğru-Yanlış
Boşluk Doldurma

4

Etkinlik

A. Aşağıdaki ifadelerden doğru olanların yanına "D", yanlış olanların yanına "Y" harfi yazalım.

1	Hormonlar kan yoluyla taşınır.	<input type="checkbox"/>
2	Böbrek üstü bezlerinden tiroksin hormonu salgılanır.	<input type="checkbox"/>
3	Omurilik soğanı, beyinle beyincik arasındaki bilgi iletimini sağlar.	<input type="checkbox"/>
4	Beyin, istemli hareketlerin kontrol merkezidir.	<input type="checkbox"/>
5	Organizmada öğrenilmiş davranışların yönetim merkezi omurilik soğanıdır.	<input type="checkbox"/>
6	Refleksler omurilik tarafından kontrol edilir.	<input type="checkbox"/>
7	Hipofiz bezi soluk borusunun iki yanında bulunur ve kelebek şeklindedir.	<input type="checkbox"/>
8	Pankreas iç salgı bezi olarak insülin ve glukagon salgılar.	<input type="checkbox"/>
9	Hipofiz bezi, büyüme hormonunu salgılayarak büyümeyi düzenler.	<input type="checkbox"/>
10	Beyinciğin zedelenmesi durumunda kas hareketleri düzensizleşir.	<input type="checkbox"/>

B. Verilen cümlelerdeki boşlukları tamamlayınız.

1	Eşeyssel bezler, ergenlik döneminden sonra etkisiyle faaliyet gösterir.
2 hormonu metabolizmayı hızlandırır.
3	Merkezi sinir sistemi dışında kalan tüm sinirlerni oluşturur.
4	Vücudumuzdaki sistem organ ve yapıların bir bütün olarak çalışmasını sağlayan ve onları kontrol eden sisteme denir.
5	Sinir sistemi sinir sistemi olmak üzere iki bölüme ayrılır.

Test08

SARI

1. Aşağıdakilerden hangisi doğuştan sahip olduğumuz özelliklerden değildir?

A)



Gülmek

B)



Hissetmek

C)



Hesap yapmak

D)



Nefes almak

2. Aşağıdakilerden hangisi çevresel sinir sistemine aittir?

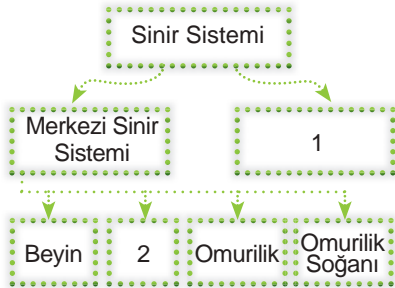
A) Beyin

B) Sinirler

C) Omurilik soğanı

D) Beyincik

3.



Yukarıda verilen tabloda 1 ve 2 ile gösterilen yerlere aşağıda verilenlerden hangisi yazılmalıdır?

1

2

A) Beyincik

Sinir sistemi

B) Çevresel

Troit

Sinir sistemi

C) Çevresel sinir

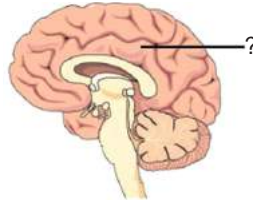
Beyincik

sistemi

D) Sinir hücreleri

Beyincik

4.



Yukarıda merkezi sinir sistemine ait organlar gösterilmiştir.

Buna göre “?” işareti ile gösterilen organ aşağıdakilerden hangisidir.

A) Beyin

B) Omurilik

C) Beyincik

D) Omurilik soğanı

5.

Çevreden gelen uyarılara istem dışı verilen yanıt ya da tepki olarak tanımlanmaktadır.

Yukarıdaki tanımda boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır.

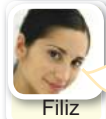
A) Uyarı

B) Refleks

C) Sinirsel iletim

D) Denge

6.



Filiz

Bulduğumuz ortamda yeterli oksijen bulunmasına özen göstermeliyiz.



Murat

Stresten uzak durmalıyız



Kemal

Uykuya yeterli zaman ayırmalıyız.

Denetleyici ve düzenleyici sistemlerin sağlığını korumak için yapılması gerekenler yukarıdaki öğrenciler tarafından ifade edilmiştir.

Öğrencilerin vermiş olduğu bilgilerden hangileri doğrudur?

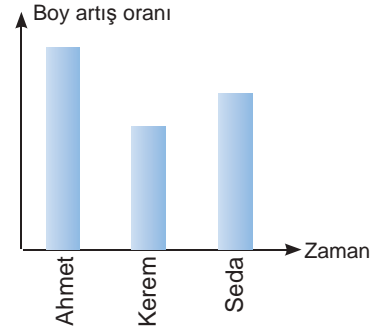
A) Filiz

B) Filiz ve Murat

C) Murat ve Kemal

D) Filiz, Murat ve Kemal

7.



Aynı yaşta ve aynı boyda olan Ahmet, Kerem ve Seda'nın bir yıl içerisinde gerçekleşen boylarındaki artış oranı yukarıdaki grafikte verilmiştir.

Bu grafiğe göre aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

A) En fazla boy artışı Ahmet'te gerçekleşmiştir.

B) Seda'nın Hipofiz bezinden salgılanan büyüme hormonu miktarı Ahmet'ten fazladır

C) En az boy artışı görülen Kerem'dir.

D) Kerem'in hipofiz bezi diğerlerine göre yavaş çalışıyor olabilir.

Test08

MAVi

1.

Beyinciğin görevleri;

1. Vücudun dengede durmasını sağlar.
2. İskelet sistemine ait kasların düzenli çalışmasını sağlar.
3. Denge merkezidir.
4. Üreme, boşaltım gibi olayları düzenler.

Beyinciğin görevleri ile ilgili hazırlanan yukarıdaki panoda kaç numaralı bilgi yanlış yazılmıştır?

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

2.



Mert

Beyin acıkma, susama, uyku ve uyanıklık gibi olayları düzenler.



Merve

Beyincik, kol ve bacak kaslarının birbiriyle uyumlu çalışmasını düzenler.



Mehmet

Omurilik soğanı solunum, dolaşım, boşaltım ve sindirim sistemlerimizin çalışmasını düzenler.

Yukarıdaki öğrencilerden hangilerinin merkezi sinir sistemiyle ilgili verdiği bilgi doğrudur?

- A) Mert, Merve ve Mehmet
B) Merve ve Mehmet
C) Yalnız Merve
D) Yalnız Mehmet

3.

Şeker vücudumuz için önemli bir besin kaynağıdır. Ancak kanda gereğinden fazla bulunması halinde şeker hastalığı (diabet) meydana gelir.

Kandaki şeker oranını kontrol eden iç salgı bezi ve salgıladığı hormonlar aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru verilmiştir?

İç salgı bezi	Hormon
A) Pankreas	İnsülin-troksin
B) Hipofiz	Troksin-Adrenalin
C) Pankreas	Glukagon-İnsülin
D) Hipofiz	Glukagon-İnsülin

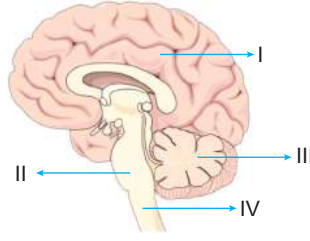
4.

- I. Beyin, duyu organları tarafından gelen bilgileri değerlendirir.
II. Omurilik omurga içerisinde yer alır.
III. Merkezi sinir sistemi dışında yer alan milyonlarca sinir, çevresel sinir sistemini oluşturur.

Yukarıda verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
B) I ve II
C) II ve III
D) I, II ve III

5.



Yukarıdaki şekilde merkezi sinir sistemine ait organlar numaralandırılmıştır.

Buna göre numaralandırılmış organlardan hangisi vücudumuzda solunum, sindirim, dolaşım, boşaltım, üreme gibi olayları düzenler?

- A) I B) II C) III D) IV

6.

	D	Y
1. Sinir sistemi uyarı alabilme özelliğine sahiptir.	✓	
2. Merkezi sinir sistemi vücudun idare ve yönetim merkezidir.		✓
3. Hormonlar kan yoluyla vücuda yayılır.	✓	
4. Pankreastan salgılanan insülin ve glukagon hormonları vücutta aynı görevi yerine getirir.		✓

Yukarıda verilen doğru yanlış tablosunu Ahmet doldurmuştur.

Ahmet hangi numaralı bilgide yanlışlık yapmıştır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

7.

Aşağıda verilen iç salgı bezlerinden hangisi yapmış olduğu salgılarla hem düzenleyici sistemde hem de sindirim sisteminde görevlidir?

- A) Tiroit
B) Hipofiz
C) Pankreas
D) Böbrek üstü bezi

Test 08 YEŞİL 7

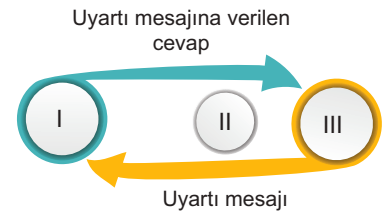
1. Eline iğne batan Hasan'ın elini hemen çekme davranışıyla ilgili;

- I. Hasan'ın elini hemen çekme davranışı düşünmeden gerçekleşmiştir.
II. Hasan acı hissini alan sinir hücreleri uyarılarak durumu omuriliğe iletmıştır.
III. Refleks hareketleri beyin tarafından kontrol edilmiştir.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) I ve II B) I, II ve III
C) II ve III D) I ve III

2.



Yukarıdaki şekilde bir insanda sinir hücrelerinde gerçekleşen tepkiler verilmiştir.

Buna göre boş bırakılan yerlere aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

	I	II	III
A) Beyincik		Çevresel sinir sistemi	Organlar
B) Beyin		Çevresel sinir sistemi	Kaslar
C) Beyin		İç salgı bezleri	Organlar
D) Beyincik		İç salgı bezleri	Kaslar

3.



Merkezi sinir sistemi ile vücut arasındaki bağlantıyı sağlamak



Omurilikle beyin arasında-
ki bağlantıyı sağlamak



Duyu organlarımızın çalışmasını düzenlemek.

Yukarıdaki öğrenciler çevresel sinir sisteminin görevleri ile ilgili bilgiler vermişlerdir.

Öğrencilerin vermiş olduğu bu bilgilerden hangileri yanlıştır?

- A) Atanur
B) Faruk ve Didem
C) Didem ve Atanur
D) Faruk ve Atanur

4.

	<u>İç salgı bezleri</u>	<u>Hormonlar</u>
1. Hipofiz	→	• Troksin
2. Troit	→	• Büyüme hormonu
3. Böbrek üstü bezi	→	• İnsülin
4. Pankreas	→	• Adrenalin

Yukarıda bazı iç salgı bezleri ve salgıladıkları hormonlar eşleştirilirken hata yapılmıştır.

Buna göre hata yapılan eşleştirmeler aşağıdakilerden hangisidir?

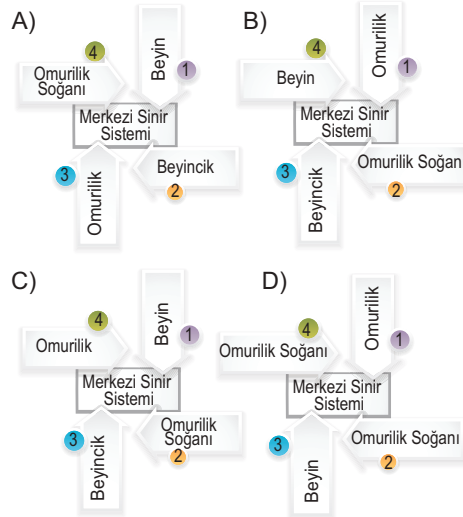
- A) 1 ve 2 B) 2 ve 3
C) 1 ve 3 D) 3 ve 4

5.



Yukarıda merkezi sinir sistemine ait organların görev ve işlevlerinde yanlışlıklar yapılmıştır.

Buna göre doğru eşleştirme aşağıdakilerin hangisinde yapılmıştır?



6.

- I. Beyni zarar görmüş kişi bitkisel hayatta yaşamaya devam eder.
- II. Beyinciği zarar gören kuş dengeli uçamaz.
- III. Omuriliği hasar gören birisi felç olabilir.
- IV. Omurilik soğanı zarar görürse kişi ölebilir.

Yukarıda verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

- A) I ve II B) II ve III
C) II-III ve IV D) I,II,III ve IV

7

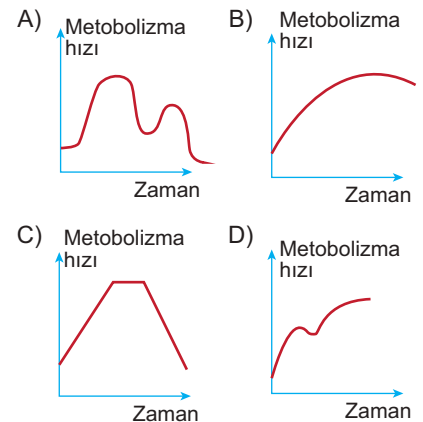
Futbol maçlarında seyirciler zaman zaman heyecanlanmaktadır. Korku, heyecan, sevinç ve öfke anlarında böbrek üstü bezinden salgılanan adrenalin hormonunun salgısı artar.

Aşağıda bir futbol maçı esnasında Ahmet'in kanındaki adrenalin hormonunun değişimi verilmiştir.

Salgılanan adrenalin
hormonu miktarı



Buna göre Ahmet'in metabolizma hızındaki değişimin aşağıdaki grafiklerin hangisindeki gibi olması beklenir?



Test09

SARI





1.



Çevremizde gerçekleşen olayları algılamamızı sağlayan organ grubu hangisidir?

Fen Bilimleri dersinde öğretmen yukarıdaki soruyu öğrencilerine soruyor.

Aşağıdaki öğrencilerden hangisi öğretmenin sormuş olduğu soruya doğru cevap vermiştir?

<p>A)  Sindirim organları</p> <p>C)  Boşaltım organları</p>	<p>B)  Duyu organları</p> <p>D)  Solunum organları</p>
--	---

2. Fen Bilimleri dersinde öğretmen tahtaya gözün görevlerini yazmakta ve anlatmaktadır.

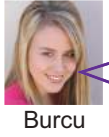
Bu sırada derste bulunan öğrenciler aşağıda verilen duyu organı çiftlerinden hangilerini diğerlerine göre daha fazla kullanmaktadır?

- A) Göz ve dil B) Göz ve kulak
C) Kulak ve deri D) Deri ve burun

3. Öğretmen, Fen Bilimleri dersinde öğrencilere duyu organları ile ilgili birer temsili rol vermiş ve diğer öğrencilerden bu organların hangisi olduğunu bulmalarını istemiştir.



Gıcıklandığını, cisimlerin sıcaklığını ya da acıyı benimle hissedersin.



Soluduğun havayı temizleyen, ısıtan ve nemlendiren benim.



Biberin acı, limonun ekşi, çikolatanın ise tatlı olduğunu benim sayemde algılersin.

Buna göre, öğrencilerin temsil ettiği organlar aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

	Ramazan	Burcu	Ayşe
A)	Dil	Burun	Deri
B)	Deri	Dil	Burun
C)	Deri	Burun	Dil
D)	Burun	Dil	Deri

4. Dış ortamdan duyu organlarımızla aldığımız uyarıları sinirlere aktaran özel hücrelere denir.

Yukarıdaki tanımda boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) Nöron B) Duyu almaçları
C) Camsı cisim D) Ağ tabaka

5. Görme olayının gerçekleşebilmesi için aşağıdaki faktörlerden hangisinin ortamda olması zorunludur?

- A) Ses B) Gölge
C) Nem D) Işık

6.

<p>Ağ tabaka</p>  <p>Murat</p> <p>Damar tabaka</p>  <p>Sibel</p>	<p>Sünger tabaka</p>  <p>Merve</p> <p>Saydam tabaka</p>  <p>Faruk</p>
--	---

Yukarıdaki öğrenciler "Göz yuvarlağının kısımları nelerdir?" sorusuna cevap vermiştir.

Hangi öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar yanlıştır?

- A) Merve
B) Murat ve Merve
C) Sibel ve Faruk
D) Merve, Sibel ve Faruk

7. Kulak sağlığını korumak için aşağıdakilerden hangisinin yapılması sakıncalıdır?

- A) Kulaklarımızı temiz tutmalı ve sivri uçlu cisimlerle karıştırmamalıyız.
- B) Kulaklarımızı şiddetli darbelerden korumalıyız.
- C) Yüksek sesli ortamlarda bulunmalıyız.
- D) Kulak iltihabı, kulak akıntısı ve ağrısı olduğunda doktora gitmeliyiz.

2.

1	Sarı leke	5	Astigmatizm
2	Yarım daire kanalları	6	Salyangoz
3	İris	7	Oval pencere
4	Mukus	8	Kornea

Yukarıdaki tabloda numaralandırılmış kavramlardan kaç tanesi gözle ilgilidir?

- A) 6 B) 5 C) 4 D) 3

3.

Cisimleri bulanık ve şekli bozuk olarak görüyorum.

Korneanın kavislenmesi sonucu görüntü sarı lekeye bulanık ve şekli bozuk düşüyor. Mercekle düzeltilebilir bir rahatsızlığın var.



Göz doktoru ve Esma'nın diyalogu yukarıda verilmiştir.

Buna göre Esma'nın göz kusuru aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Miyopluk B) Astigmatizm
C) Hipermetropluk D) Katarakt

4.

X: Orta kulaktan yutağa açılarak orta kulak ile dış ortam arasında basınç farkını dengeler ve kulak zarının yırtılmasını engeller.

Buna göre X aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kulak yolu B) Oval pencere
C) Östaki borusu D) Kulak zarı

5. Çekiç, örs ve üzengi kemikleri kulığın hangi bölümündedir?

- A) Dış kulak B) Orta kulak
C) Kulak kepçesi D) İç kulak

6.

Aslı, kırmızı ve yeşil renkleri birbirinden ayırt edememektedir. Rahatsızlığının tedavisi yoktur.

Aslı, aşağıdaki hangi göz kusuruna sahiptir?

- A) Renk körlüğü B) Şaşılık
C) Katarakt D) Astigmatizm

7.

Kulak, dıştan içe doğru dış kulak, orta kulak ve iç kulak olmak üzere üç bölümden oluşur.

Dış kulak,

- I. Kulak kepçesi ve kulak yolundan oluşur.
- II. Kulak yolunun sonunda kulak zarı bulunur.
- III. Ses dalgalarını toplayarak orta kulağa iletir.

Yukarıda dış kulak ile ilgili verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) I ve II
C) II ve III D) I, II ve III

Test09
MAVi

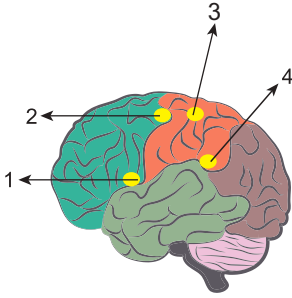
1. Kulakta işitme almaçlarından aldığı bilgiyi beyne ileten yapı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Yarım daire kanalları
- B) Salyangoz
- C) İşitme sinirleri
- D) Üzengi

Test 09

YEŞİL

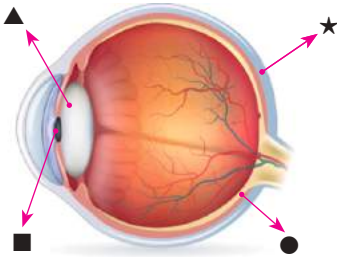
1.



Yukarıdaki şekilde numaralandırılarak verilen duyu merkezlerinden hangisi koku alma merkezidir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

2.



Şekilde gözün yapısında bulunan bazı kısımlar sembollerle verilmiştir.

Buna göre, sembollerin yerine yazılması gerekenler hangi seçenekte doğru verilmiştir?

	★	▲	■	●
A)	Göz merceği	Sert tabaka	Ağ tabaka	Göz bebeği
B)	Göz bebeği	Göz merceği	Sert tabaka	Ağ tabaka
C)	Sert tabaka	Göz merceği	Ağ tabaka	Göz bebeği
D)	Sert tabaka	Göz merceği	Göz bebeği	Ağ tabaka

3.

- Orta kulağı yutağa bağlar.
- Orta kulağın hava almasını sağlar.
- Dış ortamdaki basınç değişikliklerinde orta kulağın buna uyum göstermesini sağlar.

Yukarıdaki özelliklere sahip olan kulak yapısı, aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Östaki borusu
B) Oval pencere
C) Yarım daire kanalları
D) Salyangoz

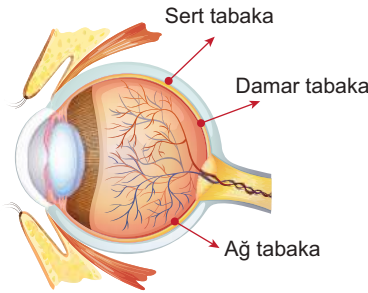
4.

- I. Miyopluk
II. Astigmatizm
III. Şaşılık

Verilenlerden hangileri gözün kendi yapısına bağlı bir kusur değildir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II
C) Yalnız III D) I ve II

5.



Yukarıdaki şekilde gözün dıştan içe doğru 3 temel bölümü verilmiştir.

	Gözün kısmı	Bulunan yapılar
I	Ağ tabaka	Kör nokta, iris, reseptörler
II	Damar tabaka	Göz bebeği, Göz merceği
III	Sert tabaka	Kornea

Tabloda göz kısmı ve bunlara ait yapılardan hangilerinde yanlışlık yapılmıştır?

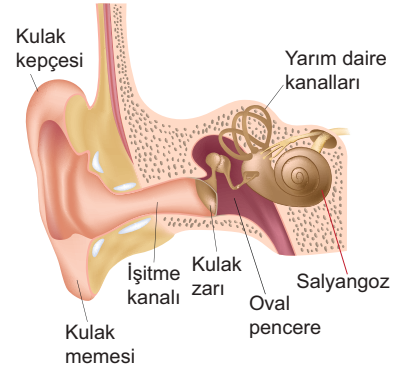
- A) I ve III B) Yalnız II
C) II ve III D) I ve II

6.

Duyu organları ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Duyu organları dış dünyada meydana gelen değişimlerin algılanmasını sağlayan özelleşmiş sinir hücreleridir.
B) Duyu organları ile alınan bilgiler sinirler yolu ile beyne iletilir ve buradaki özelleşmiş duyu merkezinde yorumlanır.
C) Farklı duyu hücreleri beyindeki farklı bölgeler ile bağlantılıdır.
D) Duyular basınca, titreşimlere, sıcak ve soğuğa karşı etkilenmezler.

7.



Yukarıdaki şekilde kulağın yapısı verilmiştir.

Bu yapılarla ilgili;

- I. Orta kulak kemikleri, kulak zarı ve iç kulak ile bağlantılıdır.
II. Oval pencere kişinin dışarıdan gelen sesleri duymasını sağlar.
III. Denge sinirleri ve işitme yarım daire kanalları ve salyangozdaki reseptörlerden uyarı alır.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) I ve II B) I ve III
C) Yalnız II D) Yalnız I

Test 10

SARI

1. Parfüm sıktığımızda, bir çiçeği kokladığımızda, evde yemek yapıldığında değişik kokular algılarız. Maddelerin kokularını algılayabilmemiz için koku veren taneciklerin halinde olması gerekir.

Yukarıdaki parçada boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

- A) Sıvı B) Gaz
C) Katı D) Erimiş

2. Mehmet' in öğretmeni vücudumuzu saran en büyük duyu organımızla ilgili poster hazırlamasını istiyor.

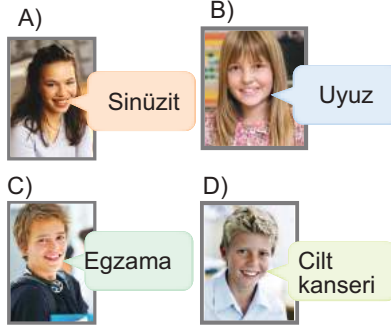
Buna göre Mehmet aşağıda resimleri verilen duyu organlarından hangisini posterinde kullanmalıdır?



3. Deriyle ilgili olarak, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Acıyı hissetmemizi sağlar.
B) Boşaltımda görev alır.
C) Dokunma organımızdır.
D) Tat alma tomurcukları burada yer alır.

4. Aşağıdaki öğrencilerden hangisinin söylediği hastalık derimizle ilgili değildir?



5. I. Üzerinde tat alma tomurcukları bulunur.
II. Konuşmaya yardımcı olan bir organdır
III. Besinleri yutmamıza yardımcı olur.

Yukarıda dil ile ilgili verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II
C) I ve II D) I, II ve III

6. Seda besinleri tüketirken tatlı yediğinde dilinin ön kısmında, acı yediğinde ise dilinin arka kısmında daha fazla tat aldığını hissediyor.

Bu durumun nedeni aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru ifade edilmiştir?

- A) Besinleri iyi çiğnemediği için
B) Farklı tatları alan tat tomurcukları dilin farklı bölümlerinde yoğunlaştığı için
C) Tatlı besinleri dilinin ucuyla yediği için
D) Dilinde bir hastalık olduğu için

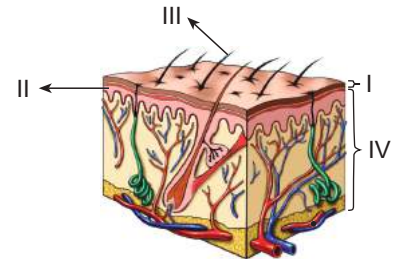
7. Burnumuzun sağlığını korumak için aşağıda verilen bilgilerden hangisini yapmamalıyız?

- A) Burun içi kılları koparmamalıyız
B) Burun temizliğine özen göstermeliyiz.
C) Burnumuz kanadığında ağzımızı kapatıp burnumuzdan hızlı hızlı nefes almalıyız.
D) İçeriğini bilmediğimiz maddeleri koklamamalıyız.

Test 10

MAVi

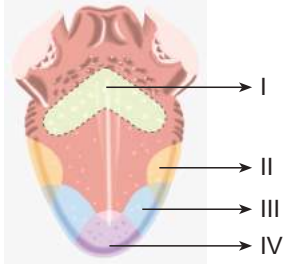
1. Aşağıdaki şekilde derinin kısımları gösterilmiştir.



Ter bezleri derinin I, II, III ve IV numaralı kısımlarından hangisinde bulunur?

- A) I B) II C) III D) IV

2.



Yukarıda insan dilinin tat alma bölgeleri numaralandırılarak verilmiştir.

Buna göre numaralandırılan bölgeler hangi seçenekte yoğun algıladığı tat ile doğru eşleştirilmiştir?

	I	II	III	IV
A)	Tuzlu	Ekşi	Acı	Tatlı
B)	Acı	Ekşi	Tatlı	Tuzlu
C)	Tuzlu	Acı	Ekşi	Tatlı
D)	Acı	Ekşi	Tuzlu	Tatlı

3.

- Burun iç yüzeyinin nemli kalmasını sağlar.
- Alınan havayı nemlendirerek hava içindeki tozları tutar.
- Gerçek sinir hücreleridir.

yukarıda verilen özelliklerden hangileri burunda bulunan mukusa aittir?

- A) I ve III B) II ve III
C) I ve II D) I, II ve III





4. Tat alırken;

- Tükürükte çözünen maddeler tat tomurcuklarındaki almaçları uyarır.
- Tat alma sinirleri beyindeki tat alma merkezlerini uyarır.
- Almaçlar, aldıkları uyarıları tat alma sinirlerine iletir.

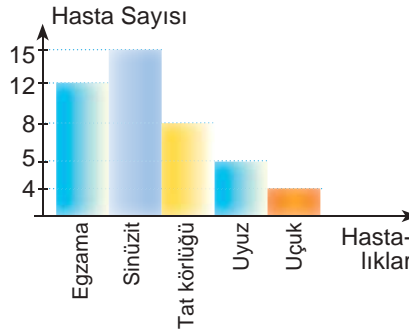
yukarıda verilen olaylar hangi sırayla gerçekleşir?

- A) I – III – II B) II – III – I
C) I – II – III D) III – II – I

5. Aşağıdaki öğrencilerden hangisinin duyu organlarının sağlığı ile ilgili söylediği ifade yanlıştır?

- A)  Gözlerimizin görme yeteneğini artırmak için A vitamini içeren besinler tüketmeliyiz.
- B)  Burun sağlığımız için burun kıllarını koparmamalıyız.
- C)  Dil sağlığımız için alkol ve sigara kullanmamalıyız.
- D)  Kulak sağlığımız için kulaklarımızı sert cisimlerle karıştırmalıyız.

6.



Yukarıdaki grafikte bazı hastalıklar ve hastaneye gelen hasta sayıları verilmiştir.

Buna göre, hangi duyu organı rahatsızlığının görülme yüzdesi diğerlerinden daha fazladır?

- A) Dil B) Deri
C) Göz D) Burun

7.

- Kan damarları
- Ter bezleri
- Yağ bezleri

Yukarıdakilerden hangileri alt deride bulunur?

- A) Yalnız I B) Yalnız III
C) II ve III D) I, II ve III



1.



İnsan burnunda birçok kimyasal bileşik için özelleşmiş çeşitli duyu alıcı hücreler bulunmasına rağmen, bir süre sonra insanlar bazı maddelerin kokusunu alamazlar.

Bu durumun oluşmasında aşağıda verilenlerden hangisinin etkisi vardır?

- A) Koku yönünün belirlenememesi
B) Koku alıcılarının mukusta görünebilen maddelerle uyarılması
C) Duyu reseptörlerinin bir çeşit uyarının etkisiyle yorulması
D) Duyu alıcısı hücrelerin görevini yapmaması

2. I. Gaz alışverişi ile solunum yapar.
II. Terleme ile boşaltım yapar.
III. Mikroorganizmaların vücuda girmesini sağlar.
IV. Deri altını yalnızca fiziksel olarak korur.

Deri için yukarıda verilenlerden hangileri doğrudur?

- A) I ve IV B) I ve II
C) I, II ve IV D) III ve IV

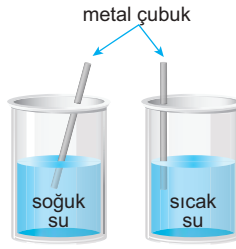
3. **Görme engellilerin kullandıkları alfabeye ilgili;**

- I. Braille alfabesidir.
II. Kabartma noktalardan oluşan karakterler kullanılmaktadır.
III. Parmak uçları kullanılarak yazılar okunmaktadır.

yukarıdaki bilgilerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) I ve II
C) I ve III D) I, II ve III

4.



Zeynep iki farklı kaba soğuk su ve kaynar su koyduktan sonra kaplara metal çubuklar bırakıyor. Metal çubuklar ile sulardaki sıcaklık aynı olacak şekilde bekleniyor. Zeynep metal çubuklara sırasıyla elini değdirdiğinde bazen soğuk bazen sıcak algının gerçekleştiğini söylüyor.

Bu deneyle ilgili;

- I. Zeynep'in elinde ısıya duyarlı reseptörler vardır.
II. Isıya duyarlı reseptörler deriye eşit dağılmıştır.
III. Sıcak ve soğuğu algılayan reseptörler aynı şekilde acıyı da algılar.

sonuçlarından hangilerine ulaşılabilir?

- A) Yalnız I B) I ve II
C) II ve III D) I, II ve III

5.

Dil iltihabına;

- I. Çürük dişler
II. Diş eti iltihabı
III. Sigara içilmesi

gibi etkenlerden hangileri sebep olur?

- A) Yalnız I B) I ve II
C) II ve III D) I, II ve III

6.

- I. Duyu sinirlerine sahip olma
II. Duyuların suda çözünmüş tane-ciklerle uyarılması
III. Uyarıların beyinde aynı merkezde değerlendirilmesi

Yukarıda verilen özelliklerden hangileri tat ve koku alma duyularının ortak özelliğidir?

- A) I ve II B) II ve III
C) I, II ve III D) I ve III

7.



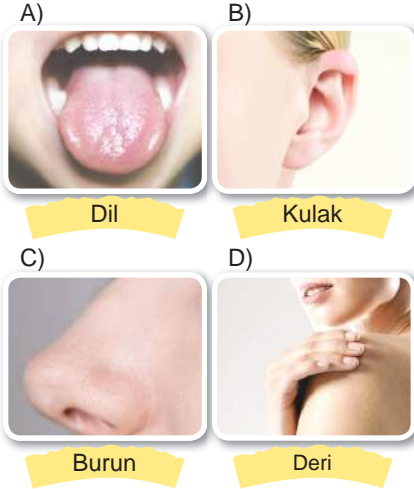
Yukarıda verilen insan derisinde bulunan yapılardan hangileri vücut ısını sabitlemede görev alır?

- A) I, II ve III B) I ve II
C) II ve III D) I ve III

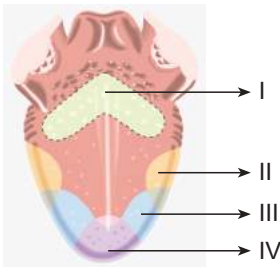
Test 11

SARI

1. Aşağıdaki duyu organlarından hangisi dengemizi sağlamamıza yardımcı olur?



2.



Yukarıda dilin tat alan bölümleri işaretlenmiştir.

Limon yiyen Mert, limonun tadını numaralandırılan kısımlardan hangisinde daha yoğun alır?

- A) I B) II C) III D) IV

3. Göz sağlığına dikkat eden Murat, aşağıdakilerden hangisini yapmalıdır?

- A) Televizyonu uzun süre ve yakından izler.
B) Gözlerini temiz tutar.
C) Gözlerini aşırı ışıktan korur.
D) A vitamini içeren besinleri yeteri kadar tüketir.

4.



Yukarıda verilen şemada duyu organları ile ilgili teknolojik gelişmelere örnekler verilirken hata yapılmıştır.

Yanlış verilen örnek aşağıdakilerden hangisidir?

- A) a B) b C) c D) d

5.

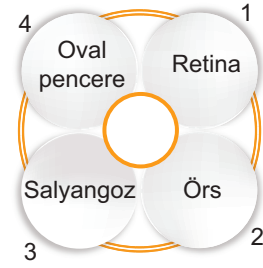
	Duyu organı	Hastalık
I.	Göz	Katarakt
II.	Deri	Sinüzit
III.	Burun	Mantar
IV.	Dil	Tat körlüğü

Yukarıdaki tabloda bazı duyu organları ve duyu organlarında görülebilen bazı hastalıklar yazılırken hata yapılmıştır.

Buna göre tabloda hangi duyu organlarının yeri değiştirilirse tablo doğru olur?

- A) I ve II B) II ve III
C) III ve IV D) I ve IV

6.



Yukarıdaki çiçekten kulakta bulunan yapıların bulunduğu yapraklar koparılsa geriye kaçınca yaprak kalır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

7.

Bir kişinin kendi iradesi ile organlarını ölümünden sonra başka hastaların tedavisinde kullanılmasına izin verilmesi olayına adı verilir.

Yukarıdaki tanımda boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

- A) Yenilenme
B) Kan bağıışı
C) Duyu organları sağlığı
D) Organ bağıışı

Test 11

MAVi

1. Gözümüzde bulunan aşağıdaki yapılardan hangisinde ters görüntü oluşur?

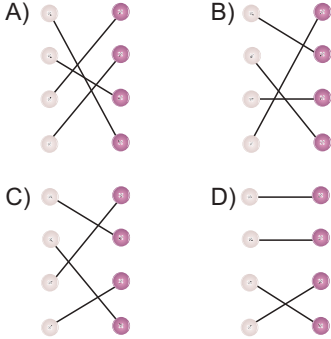
- A) Göz merceği
B) Sarı leke
C) Sert tabaka
D) Saydam tabaka

2. Duyu Organları

Yapılar

Göz	Yarım daire kanalları
Burun	Damar tabaka
Kulak	Ter bezi
Deri	Sarı Bölge

Yukarıdaki duyu organları ile sahip oldukları yapılar eşleştirildiğinde aşağıdakilerden hangisi doğru olur?



3. Aşağıdaki tabloda gözdeki yapılar ve bu yapılarla ilgili bilgiler verilmiştir.

	Görevli Yapı	Bilgi
a	Sert tabaka	I Gözün beslenmesini sağlayan damarlar vardır.
b	Damar tabaka	II Kör noktanın bulunduğu kısımdır.
c	Ağ tabaka	III Gözü dış etkilere korur.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisinde gözdeki yapılar ile ilgili bilgiler doğru eşleştirilmiştir?

- A) a - I B) a - II
b - II b - III
c - III c - I
- C) a - III D) a - III
b - I b - II
c - II c - I

4. Duyu organlarımızla ilgili olarak öğrencilerin hazırladığı panolar aşağıda verilmiştir.

Ayşe
Göz bebeği az ışıklı ortamda küçülür.

Burcu
Cisimlerin rengini, sesini, kokusunu ve tadını algılamamızı sağlar.

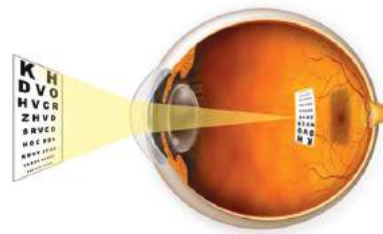
Ramazan
Tüm duyu organlarındaki duyu almaçları uyarıları, duyu-sinir yolu ile beyindeki ilgili bölüme gönderir.

Hatice
Duyu almaçları gözde ışık, burunda koku, dilde tat, deride ağrı ve basınç gibi dokunma uyarılarını alır.

Buna göre, hangi öğrencinin panosunda yazılı bilgi yanlıştır?

- A) Ayşe B) Burcu
C) Ramazan D) Hatice

5.



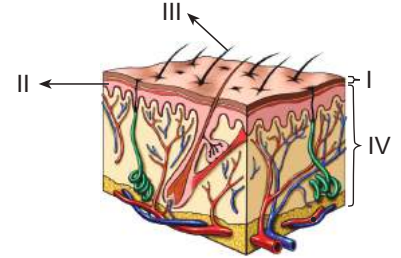
Görseldeki göz kusuru ile ilgili olarak, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Görüntü sarı lekenin arkasında oluşur.
B) Yakını iyi görür, uzağı göremez.
C) Mercek ile düzeltilir.
D) Göz kusurunun adı miyopluktur.

6. Dilimizin besinlerin tadını algılamanın yanında başka fonksiyonları da vardır. Aşağıdakilerden hangisi, insan dilinin bu fonksiyonları arasında yer almaz?

- A) Besinlerin ağız içinde hareket ettirerek tükürükle karışmasını sağlar.
B) Konuşmaya yardımcı olur.
C) Sıcak, soğuk gibi mekanik uyarıları algılayan reseptörleri vardır.
D) Enzim salgılayarak kimyasal sindirime yardımcı olur.

7.



Yukarıdaki şekilde derinin kısımları gösterilmiştir.

Vücudumuzu çarpma ve darbelere karşı koruyan, ısı kaybını engelleyen bölüm numaralandırılmış kısımlardan hangisidir?

- A) I B) II C) III D) IV



1. ★, iç kulaktaki ■, yapısından aldığı bilgileri değerlendirerek iskelet kaslarının birbirleriyle uyumlu çalışmasını sağlar ve vücudu dengede tutar.

Yukarıdaki ifadenin doğru olabilmesi için boş bırakılan yerlere aşağıdakilerden hangileri getirilmelidir?

★	■
A) Beyin	Salyangoz
B) Beyincik	Yarım daire kanalları
C) Beyin	Östaki borusu
D) Beyincik	Oval pencere

2. Bazı duyu reseptörleri uzun süre aynı uyarı ile uyarılırsa yorulur ve bir süre sonra bu uyarıyı algılayamaz.

Bu duruma;

- I. Denize ilk girildiğinde soğuk gelen suya bir süre sonra alışmamız.
- II. Kötü kokulu bir ortamda başlangıçta rahatsız edici olan kokunun bir süre sonra hissedilmemesi
- III. Yemek yerken farklı yemeklerin tadının birbirine karışması

olaylarından hangileri örnek olarak verilemez?

- A) Yalnız I B) I ve II
C) II ve III D) I ve III













3. İşitme bozuklukları, doğuştan olabileceği gibi sonradan geçirilen rahatsızlıklara bağlı olarak da oluşabilir.

- I. Kulak zarı bozuklukları
- II. Orta kulakta kemik kaynaşması
- III. İç kulak zedelenmeleri

Buna göre yukarıda verilenlerden hangileri işitme kaybına neden olur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II
C) II ve III D) I, II ve III

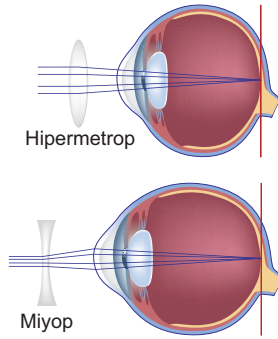
4.

Cisim	Sarı lekedeki görüntü	Beyindeki görüntü
I. 		
II. 		
III. 		
IV. 		

Yukarıda verilen cismin, sarı lekede ve beyinde oluşan görüntü eşleştirmelerinden hangisi doğrudur?

- A) I B) II C) III D) IV

5.



Yukarıdaki şekillerde miyop ve hipermetrop gözlerin durumları verilmiştir.

Şekillerdeki bilgilere göre gözün iki farklı durumunda aşağıdaki özelliklerden hangisi iki durum için de ortaktır?

- A) Kullanılabilecek merceğin özelliği
- B) Göz yuvarlığının uzunluğu
- C) Görüntünün ağ tabakada olduğu yer
- D) Kornea yüzeyi

6.



Ayşe'nin soğuk algınlığı sebebiyle kulağında yer alan östaki borusu mukus maddesiyle tıkanmıştır.

Buna göre;

- I. Ayşe'de işitme kaybı gerçekleşir.
- II. Vücudunun dengesi bozulur.
- III. Orta kulağındaki hava basıncıyla dışarıdaki hava basıncı dengelemez.

verilen olaylardan hangisi gerçekleşmez?

- A) Yalnız I B) Yalnız II
C) I ve II D) II ve III

7. Burun yapısı ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Burnun ön kısmındaki sapan kemiği burnu ikiye bölmektedir.
- B) Koku alma almaçları yoğun olarak burundaki sarı bölgede yer alır.
- C) Burnun nemli kalması, burun içerisindeki kıllar sayesinde olur.
- D) Gaz halindeki koku tanecikleri sarı bölgedeki mukus salgısı içerisinde çözünerek koku almaçlarını uyarır.

Test 12

SARI

1. İnsanda sindirim kanalının,

- ★ Ağız
- Mide
- ▲ İnce bağırsak

bölümlerinde sindirim olayları gerçekleşmektedir.

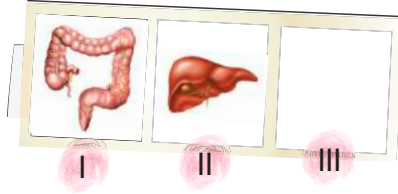
Sindirim kanalının sembollerle verilen kısımlarında kimyasal sindirime uğrayan besinlerle ilgili olarak verilen eşleştirmelerden hangisi yanlıştır?

★	●	▲
A) Karbonhidrat	Protein	Karbonhidrat
B) Yağ	Protein	Karbonhidrat
C) Karbonhidrat	Protein	Yağ
D) Karbonhidrat	Protein	Protein

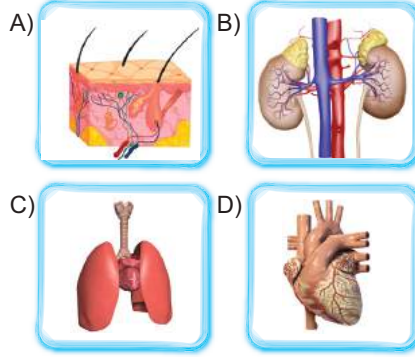
2. Aşağıda verilenlerden hangisinde kimyasal sindirim olayı gerçekleşir?

- A) Çiğneme ile ağızdaki etin parçalanması
- B) Tükürük salgısı ile karbonhidratların parçalanması
- C) Kasılıp gevşeme hareketleri ile yiyeceklerin parçalanması
- D) Büyük besinlerin küçük parçalara ayrılması

3.



Boşaltım sistemi organları ile ilgili slayt hazırlayan Cahit'in, III numaralı slayta aşağıdaki hangi görseli koymasının uygun olması?



4. Düşünmeden ani olarak çevremizdeki uyarılara tepki vermemizi sağlayan sinir sistemi merkezimiz hangisidir?

- A) Beyincik
- B) Omurilik
- C) Omurilik soğanı
- D) Beyin

5.

- I. Kaşlar
- II. Yanaklar
- III. Göz kapakları
- IV. Göz yaşı

Yukarıdakilerden kaç tanesi gözümüzün korunmasına yardımcıdır?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4

6. Burunla ilgili olarak;

- I. Mukus tabakasıyla kaplıdır.
- II. Sinüslerin iltihaplanmasına sinüzit denir.
- III. Solunan havanın temizlenmesinde kılların etkisi vardır.

verilenlerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve II
- D) I, II ve III

7. Aşağıdaki hastalıklardan hangisi deri ile ilgili değildir?

- A) Reflü
- B) Sedef hastalığı
- C) Deri kanseri
- D) Mantar hastalığı

Test 12

MAVi

1.

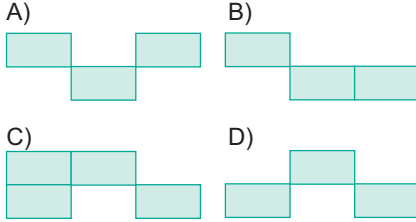
Balık	Yumurta
Tereyağı	Pirzola

Tablodaki besinlerden bol miktarda tüketen bir kişinin kanında, aşağıdakilerden hangisinin daha fazla olması beklenir?

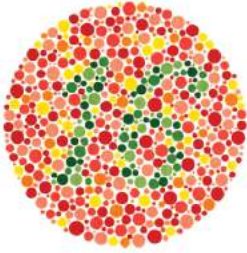
- A) Yağların yapı taşları
- B) Proteinlerin yapı taşları
- C) Vitamin
- D) Karbonhidratların yapı taşları

Hormon	Refleks	Denetleme ve düzenleme
Beyin	Hipofiz	Ülser

Yukarıdaki panoda yazılı kavramlardan iç salgı bezlerine ait olanlar çıkarılırsa panonun son görüntüsü aşağıdakilerden hangisidir?



3.



Göz doktoruna giden Murat'ın yapılan muayene sonucunda yukarıdaki şekilde yer alan kırmızı ve yeşil renkleri ayırt edemediği ortaya çıkıyor.

Buna göre Murat'ta teşhis edilen göz kusuru aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Renk körlüğü B) Katarakt
C) Şaşılık D) Miyop

4. İnsan vücudunda meydana gelen olaylar merkezî sinir sisteminin farklı bölümlerince kontrol edilir.

Buna göre, aşağıda verilenlerden hangisinin kontrol merkezi diğerlerinden farklıdır?

- A) Karnımızın acıkmaması
B) Öksürme
C) Nefes almamız
D) Telefonda konuşabilmemiz

5. I. Vücudumuzda gerçekleşen olaylar vücudumuzdaki sistemlerin birlikte ve uyumlu çalışmasıyla olur.
II. Sistemlerimizin birinin çalışması diğer bir sistemimizi etkilemez.
III. Denetleyici ve düzenleyici sistemdeki bir aksaklık kasları ve dolayısıyla hareket sistemini etkileyebilir.

Yukarıda verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

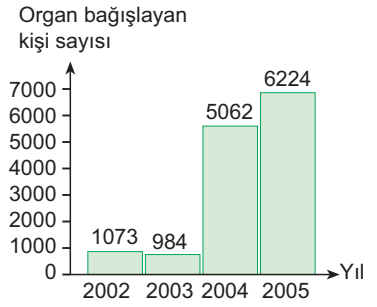
- A) Yalnız I B) Yalnız III
C) I ve III D) I, II ve III

6. Günlük hayatta gerçekleştirdiğimiz davranışlardan bazıları tekrarlanarak öğrenilir.

Aşağıdaki davranışlardan hangisi bu şekilde tekrarlanarak öğrenilen davranışlardan değildir?

- A) Dans etmek B) Yüzmek
C) Yutkunmak D) Bisiklet sürmek

7.

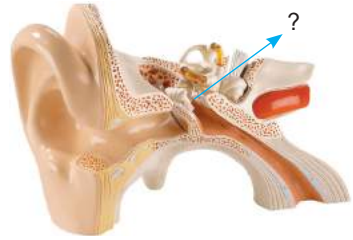


Yukarıda verilen grafikte ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Grafikte verilen yıllarda toplam 13343 kişi organ bağışı yapmıştır.
B) En fazla organ bağışı yapılan yıl 2005 yılıdır.
C) Verilen yıllarda organ bağışı yapan kişi sayısı sürekli artmıştır.
D) En az organ bağışı yapılan yıl 2003'tür.

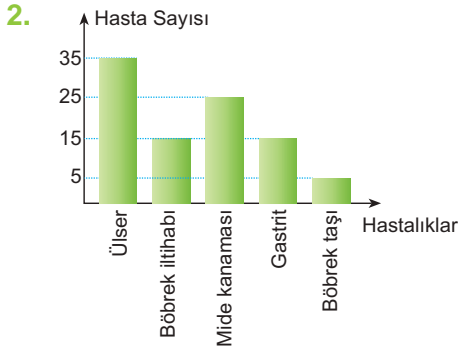
Test 12 YEŞİL 7

1.



Kulağa ait yukarıdaki şemada "?" ile gösterilen yapı ve yapının görevi aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru verilmiştir?

Yapı	Görevi
A) Östaki borusu	Basınç değişimine karşı kulağı korur
B) Kulak zarı	Ses dalgalarını orta kulağa iletir.
C) Yarım daire kanalları	Beyincikte birlikte dengeyi sağlar
D) Oval pencere	Sesin şiddetini artırmayı sağlar



Yukarıdaki grafik bir gecede A hastanesinin acil servisine yatan hastaların rahatsızlıklarını göstermektedir.

Buna göre, o gece A hastanesinin acil servisine hangi sistemle ilgili rahatsızlıktan yapılan başvuru en fazladır?

- A) Boşaltım sistemi
- B) Dolaşım sistemi
- C) Solunum sistemi
- D) Sindirim sistemi

3. Kan,I..... yoluyla böbreklere gelir. Süzülerek temizlenen bu kan,II..... ile böbreklerden çıkar.

Yukarıdaki ifadelerde I ve II numaralı kısımlara aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

I	II
A) böbrek toplardamarı	böbrek atardamarı
B) böbrek atardamarı	aort
C) böbrek toplardamarı	üreter
D) böbrek atardamarı	böbrek toplardamarı

4. I. Kulak kepçesi ve kulak yolundan oluşur.
II. Çekiç, örs ve üzengi kemikleri bulunur.
III. İşitme sinirleri bulunur.

Yukarıda verilen yapılar kulağın hangi kısımlarında bulunur?

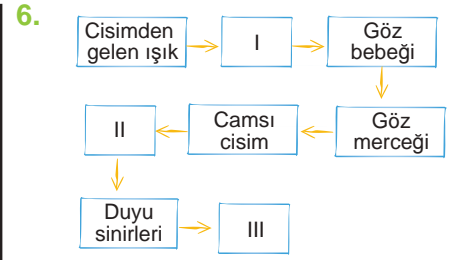
I	II	III
A) İç kulak	Orta kulak	Dış kulak
B) Dış kulak	Orta kulak	İç kulak
C) Orta kulak	İç kulak	Dış kulak
D) İş kulak	Dış kulak	Orta kulak

5. Duyu almaçları ile ilgili olarak;

- I. Çevremizdeki uyarıları dış ortamdan alır.
- II. Duyu almaçları deride tat uyarılarını alır.
- III. Duyu almaçları uyarıları duyu - sinir yolu ile beyindeki özel duyu merkezlerine iletir.

yukarıdaki bilgilerden hangileri doğrudur?

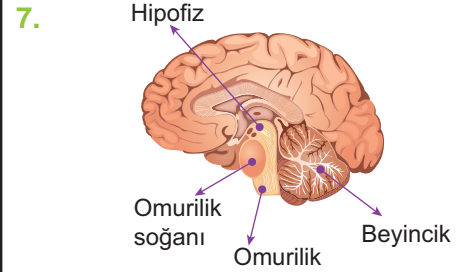
- A) Yalnız I
- B) Yalnız III
- C) I ve III
- D) II ve III



Yukarıda görme olayı şematize edilmiştir.

Buna göre, şemada I. II ve III ile gösterilen yerlere aşağıda verilenlerden hangileri yazılmalıdır?

I	II	III
A) Ağ tabaka	Sert tabaka	Beyincik
B) Saydam tabaka	Sarı leke	Beyin
C) Saydam tabaka	Sarı leke	Beyincik
D) İris	Sarı leke	Beyincik



Yukarıda merkezi sinir sisteminin farklı bölümleri gösterilmiştir.

Buna göre aşağıdaki faaliyetlerden hangisi, şekildeki bölümlerden herhangi biri tarafından doğrudan gerçekleştirilmez?

- A) Kan şekerinin düzenlenmesi
- B) Öğrenmeye dayalı hafıza olaylarının gerçekleşmesi
- C) İğne batırılan elin çekilmesi
- D) Kasların kontrol edilmesi



SORU BANKASI

FEN BİLİMLERİ

Ünite 2

KUVVET VE ENERJİ

Kütle ve Ağırlık İlişkisi

Kuvvet – Katı Basıncı İlişkisi



Test 13

SARI

1. Bir cismin birim külesine uygulanan yer çekimi kuvvetine denir.



Ayşe'nin cümlesindeki boş bırakılan yere aşağıdaki hangi kavram getirilmelidir?

- A) hacim B) kütle
C) ağırlık D) basınç

2. I. Havaya atılan top
II. Ağacın dalındaki elma
III. Havada uçan kuş
IV. Gökyüzündeki bulutlar

Verilenlerden kaç tanesi yer çekimi kuvvetinin etkisi altındadır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

3.

I. Değişmeyen madde miktarıdır.

II. Dinamometre ile ölçülür.

III. Birimi kg ve g'dır.

Yukarıda verilen özelliklerden hangileri kütleyle aittir?

- A) I ve II B) II ve III
C) I ve III D) I, II ve III

4.

Ağırlığın birimi dur.



Yukarıdaki cümle hangi seçenekteki kavramla tamamlanmalıdır?

- A) kilogram B) gram
C) ton D) newton

5.

Ece, anahtarlığının ağırlığını dinamometre ile ölçüyor ve 6 N olarak buluyor.

Ece aynı anahtarlığın ağırlığını Ay'da ölçebilseydi, dinamometrede okunan değerle ilgili aşağıdakilerden hangisi doğru olurdu?

- A) 6 N dan büyük olurdu.
B) Değeri değişmezdi.
C) 6 N'dan küçük olurdu.
D) Değeri sıfır olurdu.

6.

Bir gemi ekvator dan kutuplara doğru yolculuk yapmaktadır.

Bu gemide yolculuk yapan bir kişi ile ilgili:

- I. Kütle si yolculuk boyunca değişmez.
II. Ağırlığı yolculuk boyunca artar.
III. Ağırlığı yolculuk boyunca azalır.

verilenlerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II
C) I ve II D) I, II ve III

7.



Dünya



Ay

Dünya'da tartılan 10 kg'lık bir cisim Ay'da kaç kg gelir?

- A) 10 B) 6
C) 1 D) 0,1

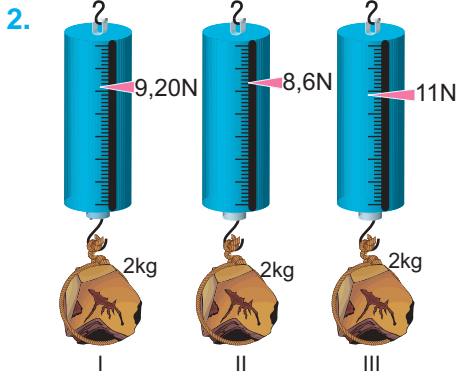
Test 13

MAVi

1. I. Cisimlerin hepsi birbirlerine kütle çekim kuvveti uygular.
II. Dünya'nın cisimlere uyguladığı yer çekimi kuvvetinin yönü Dünya'nın merkezine doğrudur.
III. Dünya'nın kütlesi daha büyük olsaydı cisimlere uygulanan yer çekimi kuvveti daha az olurdu.

Yer çekimi kuvveti ile ilgili yukarıda verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

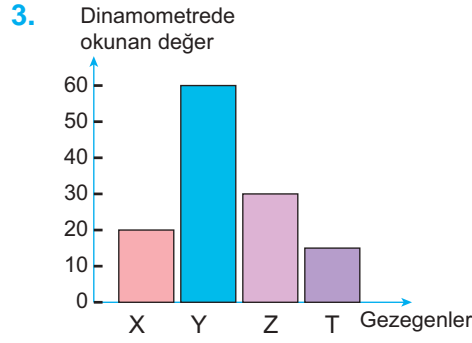
- A) I ve III B) I ve II
C) II ve III D) I, II ve III



Üç farklı gezegende bir cismin ağırlığı ölçülüyor.

Cismin gezegenlerdeki ağırlık değerleri şekildeki gibi olduğuna göre gezegenlerin yer çekimlerinin büyüklükleri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) I>II>III B) II>I>III
C) III>I>II D) III>II>I



Bir cismin ağırlığının X, Y, Z ve T gezegenlerindeki değerleri grafikteki gibidir.

Buna göre;

- I. X gezegeninin cisme uyguladığı çekim kuvveti, Z gezegeninin uyguladığı çekim kuvvetinden fazladır.
II. Y gezegeninin cisme uyguladığı çekim kuvveti, Z gezegeninin uyguladığı çekim kuvvetinden fazladır.
III. Cismin gezegenlerdeki ağırlıkları $T > X > Z > Y$ 'dir.

İfadelerinden hangileri yanlıştır?

- A) I ve II B) I ve III
C) II ve III D) I, II ve III

4.

Ağırlık		Kütle	
I	Değişmeyen madde miktarıdır.	II	Miktarı bulunduğu yere göre değişir.
III	Dinamometre ile ölçülür.	IV	Terazi ile ölçülür.
V	Yer çekimine bağlıdır.	VI	Yer çekimine bağlı değildir.

Yukarıda verilen tabloda ağırlık ve kütle özellikleri yazılırken hata yapılmıştır.

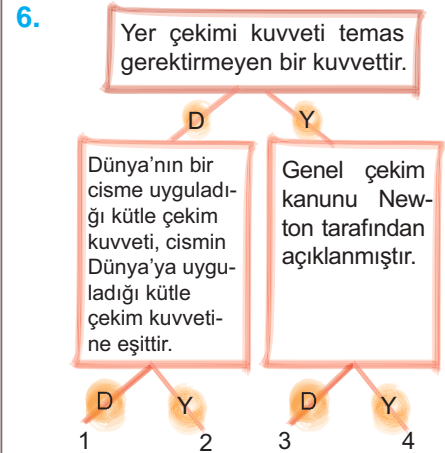
Buna göre hangi ifadelerin yerleri değiştirilirse tablo doğru olur?

- A) I ve II B) III ve IV
C) V ve VI D) I ve II, V ve VI

5. I. Dünya, üzerinde bulunan bütün maddeleri merkezine doğru çeker.
II. Maddelerle yer arasındaki çekim kuvveti karşılıklıdır.
III. Dünya'nın yüzeyinden uzaklaştıkça yer çekimi kuvveti azalır.

Yukarıda verilenlerden hangileri doğrudur?

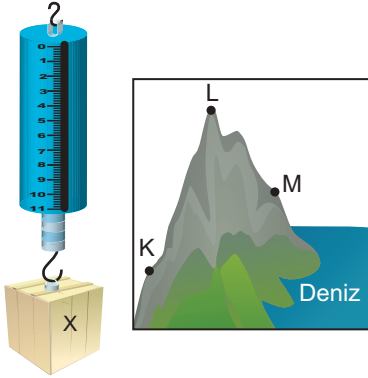
- A) Yalnız I B) I ve II
C) II ve III D) I, II ve III



Yukarıda verilen ifadelerin doğru (D) ya da yanlış (Y) olduğuna karar verilerek ilerlendiğinde hangi çıkışa ulaşılır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

7.



Şekil I

Şekil II

Şekil I'deki X cisminin ağırlığı dinamometre ile Şekil II'deki K, L, M noktalarında ayrı ayrı ölçülüyor.

Buna göre;

- X cisminin ağırlığı K, L ve M noktalarında eşittir.
- X cisminin ağırlığı K noktasında en büyüktür.
- X cisminin K, L ve M noktalarında ki ağırlık ilişkisi $K > M > L$ 'dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II
C) Yalnız III D) II ve III

Test 13
YEŞİL 7

1. Yer çekimi olmayan bir ortamda, kütlesi 5 kg olan bir cismin ağırlığı ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Ağırlığı yoktur.
B) Ağırlığı 5 N'dur.
C) Ağırlığı 5 N'den büyüktür.
D) Ağırlığı 5 kg'dır.

2. "Dünya'da ekvatordan kutuplara gidildikçe yer çekimi artar."

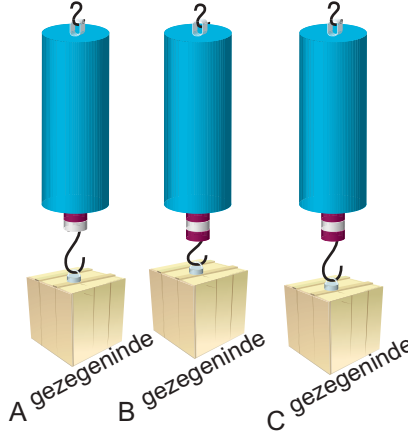
Bunun sebebi;

- Ekvatorun kutuplardan daha sıcak olması
- Dünya'nın Güneş çevresinde dolanması
- Dünya'nın kutuplardan basık, ekvatorunda şişkin olması

özelliklerinden hangileri olabilir?

- A) Yalnız III B) I ve II
C) II ve III D) I ve III

3.



Bir cismin ağırlığı A, B ve C gezegenlerinde şekildeki gibi ölçülmüştür.

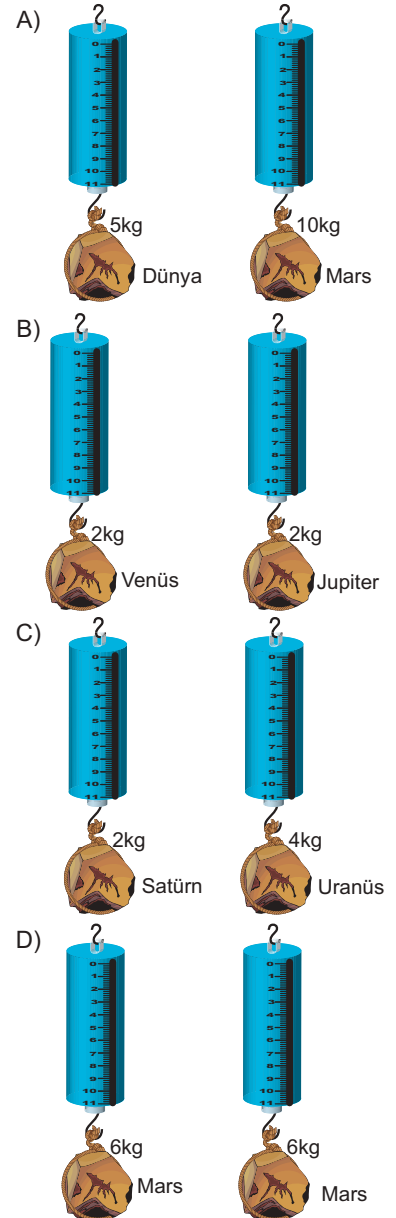
Buna göre aşağıdaki yargılardan hangisi doğrudur?

- A) Çekim kuvveti en büyük olan gezegen A gezegenidir.
B) Cismin ağırlığı önce A'da sonra C'de dinamometre ile ölçüldüğünde ağırlığında azalma görülür.
C) Tüm gezegenlerin çekim kuvvetleri eşittir.
D) Cisimlerin kütleleri eşit kollu terazi ile gezegenlerde tartıldığında eşit olur.

4.

Sabit tutulan değişken	Bağımlı değişken	Bağımsız değişken
Cismin kütlesi	Cismin ağırlığı	Ölçümün yapıldığı gezegen

Değişkenleri yukarıdaki gibi olan bir deney yapılmak istendiğinde aşağıdaki ölçüm çiftlerinden hangisi kullanılabilir?



5. Bir cismin ağırlığı;

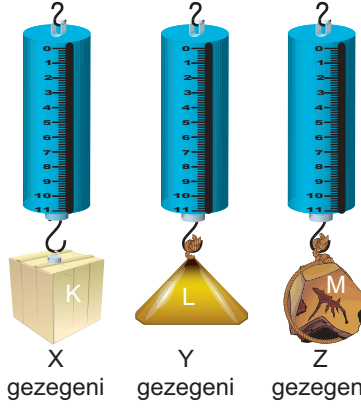
- I. Ekvatorda
- II. Kutuplarda
- III. Ekvatordaki bir dağın zirvesinde

ölçülüyor.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) I. durumdaki ağırlık II. durumdakin-den büyüktür.
- C) En büyük ağırlık II. durumda ölçül-müştür.
- D) En küçük ağırlık III. durumda ölçül-müştür.
- D) III. durumdaki ağırlık I. durumdaki ağırlıktan küçüktür.

6.

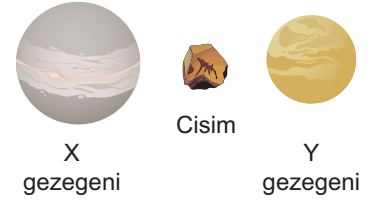


Şekildeki farklı kütlelere sahip K, L ve M cisimlerinin ağırlıkları özdeş dinamometrelerle farklı gezegenlerde ölçüldüğünde ağırlıkları eşit olmaktadır.

Gezegenlerin büyüklük ilişkisi $X > Z > Y$ olduğuna göre K, L ve M cisimlerinin X gezegenindeki ağırlıkları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $K > L > M$
- B) $L = K = M$
- C) $L > M > K$
- D) $K > M > L$

7.



Bir cisim farklı büyüklüklerde X ve Y gezegenlerine eşit uzaklıkta bulunmaktadır.

Cisim X gezegeni tarafından daha çok çekildiğine göre;

- I. Gezegenlerin kütleleri arttıkça çekim kuvveti artar.
- II. Çekim kuvveti cisimlerin arasındaki uzaklığa bağlıdır.
- III. Cisimlerin arasındaki uzaklık arttıkça çekim kuvveti azalır.

sonuçlarından hangileri çıkarılamaz?

- A) I ve II
- B) II ve III
- C) I ve III
- D) I, II ve III



Boşluk Doldurma

5

Etkinlik

Aşağıdaki boşlukları doldurunuz.

1. Karşılıklı kütleler arasındaki çekim kuvvetine denir.

2. Dünya'da yerçekimi kuvvetinin yönü yerin doğrudur.

3. Sarmal yaya etkiyen kuvvet arttıkça uzama miktarı da

4. Ağırlık bulunulan yere göre

5. Aynı ortamda kütlesi büyük olan cismin ağırlığı da

Test 14
SARI

1.



Yukarıdaki kavram haritasının anlamlı bir şekilde tamamlanması için I ve II numaralı kutulara hangi kavramlar getirilmelidir?

	I	II
A)	kg	Yer çekimi
B)	g	Kütle
C)	Newton	Yer çekimi
D)	Ton	Kütle

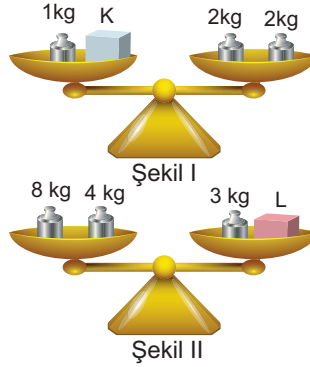
2.

- Ağırlığın birimi Newton'dur.
- Newton kuvvet birimidir.
- Ağırlık dinamometre ile ölçülür.
- Ağırlık yer çekimine bağlıdır.
- Ağırlık kütleyle bağlıdır.

Yukarıda verilen bilgilerden kaç tanesi doğrudur?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

3.

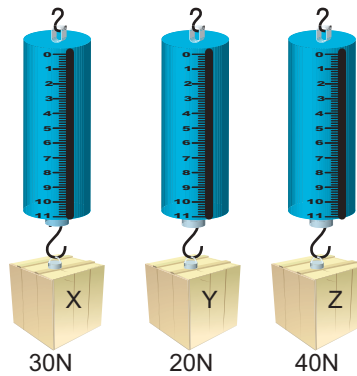


Yukarıda verilen özdeş ve eşit kollu teraziler şekildeki gibi dengededir.

Buna göre 1 kg kütleli bir cismin ağırlığının 10 N olduğu bir gezegende K ve L cisimlerinin ağırlıkları kaç N olur?

	K	L
A)	3	9
B)	50	150
C)	30	90
D)	70	90

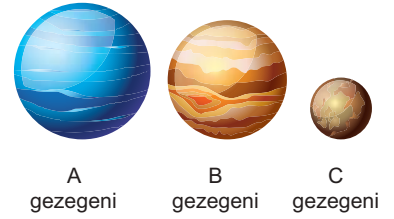
4.



Şekildeki özdeş dinamometrelerde aynı ortamda tartılan X, Y, Z cisimlerine etki eden yer çekimi kuvvetleri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $Z > X > Y$ B) $Y > X > Z$
C) $Z > Y > X$ D) $X = Y = Z$

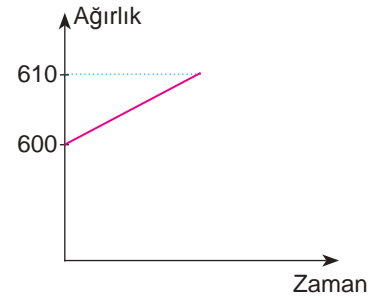
5.



Bir kitabın yukarıda verilen üç ayrı gezegende kütlesi ölçüldüğünde kütle değerleri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $A > B > C$ B) $C > B > A$
C) $A = B = C$ D) $B > A > C$

6.



Süleyman'ın ağırlığının zamanla değişimi grafikte gösterilmiştir.

Buna göre Süleyman aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) Paraşutle atlayan bir asker
B) Dağdan inen bir dağcı
C) Ekvatordan kutuplara giden bir gezgin.
D) Dünya'dan uzaya giden bir astro-not

7. I. Yer çekimi kuvveti temas gerektiren bir kuvvettir.
II. Yer çekiminin varlığı cisimlerin ağırlığını ölçmemizi sağlar.
III. Ağırlık bir kuvvettir.

Ağırlık ve yer çekimi ile ilgili yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

- A) I ve II B) II ve III
C) I ve III D) I, II ve III

Test 14 MAVi

1. Gök cisimlerinin üzerinde bulunan cisimlere uygulayacağı kütle çekim kuvvetinin büyüklüğü;

- I. Gök cisminin kütlesi
II. Gök cisim ile cisim arasındaki uzaklık
III. Cismin hacmi

niceliklerinden hangilerine bağlıdır?

- A) I ve II B) II ve III
C) I ve III D) I, II ve III

2.



Bir A cisminin ağırlığı dinamometre ile şekildeki gibi Dünya'nın K, L ve M noktalarında ölçülüyor.

Buna göre;

- I. A cisminin kütlesi K, L ve M noktalarında aynıdır.
II. A cisminin ağırlığı M noktasında en büyüktür.
III. Cismin K, L, M noktalarındaki ağırlıkları arasındaki ilişki $K > L > M$ 'dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) I ve II B) I ve III
C) II ve III D) I, II ve III

3. Bilgi: Bir cismin Dünya'daki ağırlığı Ay'daki ağırlığının 6 katıdır.

Yukarıda verilen bilgiye göre;

- I. Dünya ve Ay üzerindeki çekim kuvveti farklıdır.
II. Dünya'da 120N gelen bir cismin Ay'daki ağırlığı 20N dur.
III. Dünya'nın kütlesi Ay'dan daha büyüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) I ve III B) I ve II
C) II ve III D) I, II ve III

4.



Yukarıdaki özdeş dinamometrelerle aynı ortamda ağırlıkları ölçülen Ç ve K cisimlerinin ağırlıkları arasındaki ilişki $\text{Ç} > \text{K}$ 'dir.

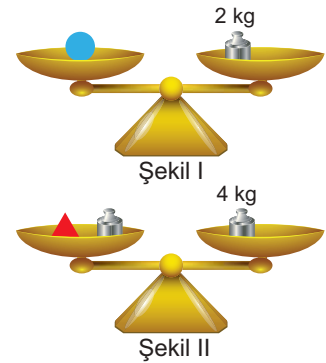
Buna göre Ç ve K cisimleri bulunduğu ortamdaki daha yüksek bir yerde ağırlıkları ölçülürse;

- I. Ağırlıkları arasındaki ilişki $\text{K} > \text{Ç}$ olur.
II. Ağırlıkları azalır.
III. Cisimlere etki eden yerçekimi kuvveti artar.

sonuçlarından hangileri gerçekleşir?

- A) Yalnız II B) I ve II
C) I ve III D) II ve III

5.



Şekil I deki ● cisminin ağırlığı 18 N dur.

Buna göre şekil II deki ▲ cisminin ağırlığı kaç N dur?

- A) 18 B) 24 C) 32 D) 36

6.



Dünya



Ay

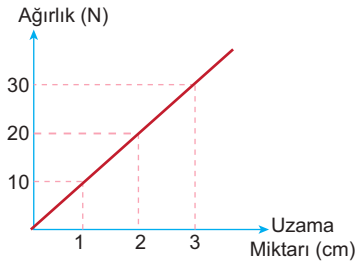
Dünya ile Ay'a eşit uzaklıkta bulunan X cismi ile ilgili;

- Cisim Dünya tarafından daha fazla çekilir.
- X cisminin kütlesi her iki gök cisminde de aynıdır.
- X cisminin kütlesi Ay'da daha azdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II
C) I ve II D) I ve III

7.



Bir dinamometreye asılan cisimlerin ağırlıklarına göre dinamometre yayındaki uzama miktarı grafikteki gibidir.

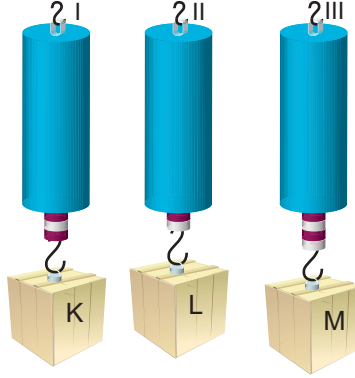
Dinamometre ucuna asılan K cisimi yayı 5 cm uzatırken L cisimi 8 cm uzatmaktadır.

Buna göre K ve L cisimlerinin ağırlıkları kaç N dur?

	K	L
A)	25	40
B)	20	80
C)	50	80
D)	80	50

Test 14 YEŞİL 7

1.



Uzaması 20 bölme olacak şekilde tasarlanmış I, II ve III numaralı dinamometrelerin ölçebilecekleri maksimum kuvvet değerleri sırasıyla 120N, 60N ve 40 N dur.

Buna göre, K, L ve M cisimlerinin ağırlıkları kaç N'dur?

	K	L	M
A)	18	6	8
B)	36	12	8
C)	18	12	16
D)	36	6	16

2.



Kütle = 2 kg

Ağırlık = 17 N



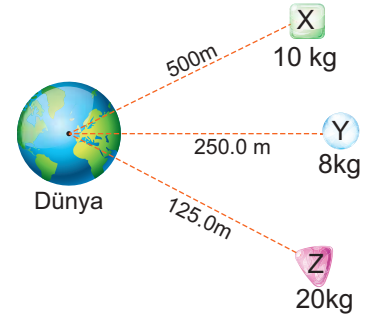
Kütle = ?

Ağırlık = 51 N

Aynı ortamda bulunan K ve L cisimlerinden L cisminin kütlesi kaç kg'dır?

- A) 2 B) 3 C) 6 D) 9

3.

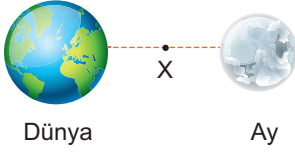


X, Y ve Z cisimlerinin Dünya üzerinde farklı noktalardaki konumları şekildeki gibidir.

Buna göre cisimler Dünya'ya uzaklıkları 20m olacak şekilde yaklaştırıldığında kütleleri ve ağırlıkları arasındaki ilişki aşağıdakilerden olur?

	Kütle	Ağırlık
A)	$X=Y=Z$	$Z>X>Y$
B)	$X>Y>Z$	$X=Y=Z$
C)	$Z>X>Y$	$Z>X>Y$
D)	$Y>X>Z$	$Z>X>Y$

4.



Şekildeki X cismine Dünya ve Ay'ın uyguladığı kütle çekim kuvvetleri eşittir.

Buna göre;

- I. X cismi dengelenmiş kuvvetlerin etkisi altındadır.
- II. X cisminin kütlesi sıfırdır.
- III. X cismi Dünya'ya daha yakın olduğunda ağırlığı artar.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) I ve II
C) II ve III D) I ve III

6.

Dünya'da bulunan 100 N ağırlığındaki bir cisim Ay tarafından 0,02 N luk kuvvetle çekilirken Güneş tarafından 0,4 N luk kuvvetle çekilmektedir.

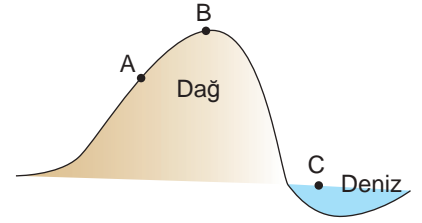
Buna göre;

- I. Cisim Güneş'e daha yakın olduğu için Ay'a göre daha fazla çekilir.
- II. Ay'ın kütlesi Güneş'in kütlesinden daha küçük olduğundan cisim Güneş tarafından daha fazla çekilir.
- III. Cisim Güneş ve Ay'a aynı uzaklıktadır.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II
C) Yalnız III D) II ve III

7.



Ali A, B, C noktalarında iken elindeki taşı eşit kuvvetle yukarı doğru atıyor.

Buna göre taşın tekrar Ali'ye dönmesi için gereken zamanlar arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $A > B > C$ B) $C > A > B$
C) $B > A > C$ D) $A > C > B$

5.

1 kg'lık kütleyle sahip bir cisme Merkür, Venüs, Mars gezegenleri tarafından uygulanan çekim kuvvetleri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

(Gezegenlerin büyüklükleri arasındaki ilişki Venüs > Mars > Merkür)

- A) Merkür > Venüs > Mars
B) Venüs > Merkür > Mars
C) Venüs > Mars > Merkür
D) Merkür > Mars > Venüs



Boşluk Doldurma

6

Etkinlik

Aşağıdaki tabloda ağırlık ile kütle arasındaki farklar verilmiştir. Tabloda boş bırakılan yerleri doldurunuz.

	Ağırlık		Kütle
1.	Kütleyle etki eden kuvvetidir.	5. miktarıdır.
2. ile ölçülür.	6. ile ölçülür.
3.	Birimi dur.	7.	Birimi dır.
4.	Ağırlık yer çekimi kuvvetine göre	8.	Kütle çekim kuvvetine göre

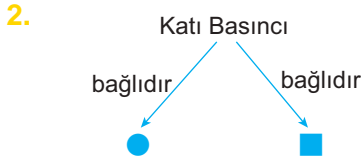
Test 15

SARI

1. Birim yüzeye dik olarak etki eden kuvvete denir.

Yukarıda tanımın doğru olabilmesi için boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) hacim B) basınç
C) kesit D) yükseklik



Yukarıdaki kavram haritasında “●” ve “■” sembolleri yerine aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- | | |
|-----------|-------------|
| ● | ■ |
| A) Kuvvet | Hacim |
| B) Kütle | Ağırlık |
| C) Kuvvet | Yüzey Alanı |
| D) Hacim | Kuvvet |

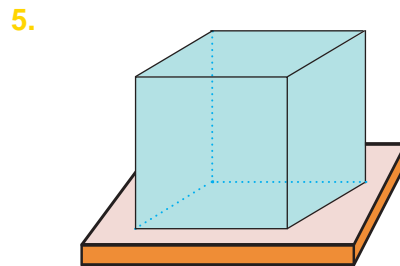
3. Aşağıdakilerden hangisi basıncın SI birim sistemindeki birimidir?

- A) Newton B) Kilogram
C) Pascal D) Metrekare



Bir kapta bulunan sıvının kabın tabanına yaptığı basınç yukarıdakilerden hangilerine bağlıdır?

- A) I ve II B) I ve III
C) II ve III D) I, II ve III



Bir yüzünün alanı 2 m^2 olan küp şeklindeki cismin ağırlığı 24 N 'dur.

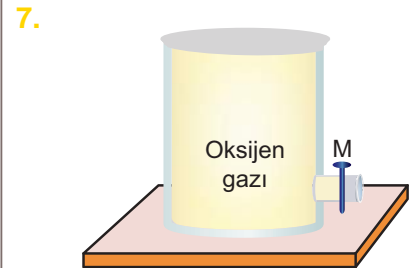
Bu cismin bulunduğu yüzeye uygulandığı basınç kaç pascal'dır?

- A) 6 B) 12 C) 24 D) 48

6. Kapalı kaplardaki gazların basıncını ölçen araçlara denir.

Yukarıdaki ifadenin doğru olabilmesi için boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) Dinamometre
B) Barometre
C) Manometre
D) Termometre



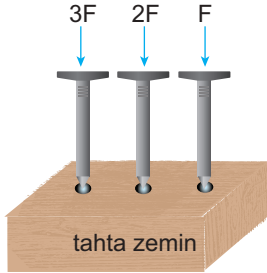
Şekildeki kapalı kapta bir miktar oksijen gazı vardır.

M musluğu açılarak bir miktar daha oksijen gazı ilave edildiğinde kapta ki gaz basıncı nasıl değişir?

- A) Artar
B) Azalır
C) Değişmez
D) Önce azalır, sonra artar.

Test 15
MAVi

1.



Ahmet usta şekildeki özdeş çivilere 3F, 2F ve F kuvvetlerini sırasıyla uyguladığında farklı derinliklerde delikler açılıyor.

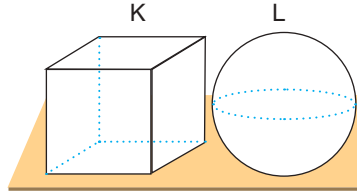
Yukarıda verilenlere göre,

- Basınç çivinin uzunluğuna bağlıdır.
- Basınç uygulanan kuvvetin büyüklüğüne bağlıdır.
- Basınç temas yüzeyinin alanına bağlıdır.

yargılarından hangilerine ulaşılabilir?

- A) I ve II B) Yalnız II
C) I ve III D) II ve III

2.



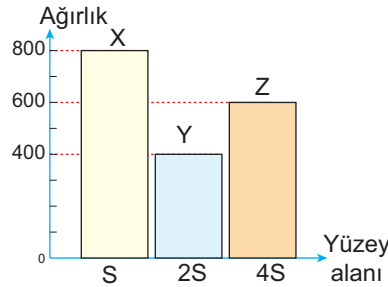
Şekildeki K ve L cisimleri ile ilgili,

- Yüzeye uyguladıkları basınçlar eşitse; K, L'den ağırdır,
- Ağırlıkları eşitse K'nın yüzeye uyguladığı basınç L'nin yüzeye uyguladığı basınçtan küçüktür,
- Kütleleri eşitse K cismi yüzeye L cisiminden daha küçük basınç uygular

ifadelerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) I ve II
C) II ve III D) I, II ve III

3.

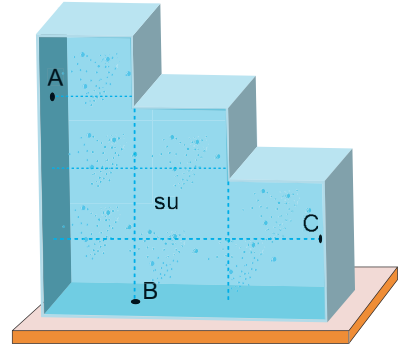


X, Y ve Z eşit boydaki cisimlerin ağırlık-yüzey alanı sütun grafiği verilmiştir.

Buna göre X, Y ve Z cisimlerinin bulundukları yüzeylere uyguladıkları basınçlar arasındaki ilişki aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $P_X > P_Y > P_Z$ B) $P_Z > P_Y > P_X$
C) $P_Y > P_X > P_Z$ D) $P_X > P_Z > P_Y$

4.

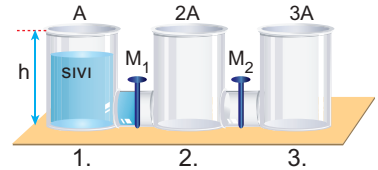


Şekildeki eşit bölmeli kap tamamen su ile doludur.

Buna göre kaptaki A, B ve C noktalarındaki basınç ilişkisi aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $P_A > P_B > P_C$ B) $P_C > P_B > P_A$
C) $P_B > P_C > P_A$ D) $P_A = P_B = P_C$

5.



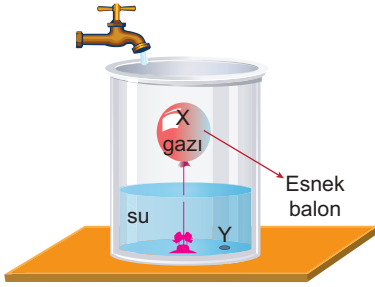
Yatay kesit alanları A, 2A, 3A olan birleşik kaplarda 1. bölmede şekildeki gibi sıvı bulunmaktadır.

M_1 ve M_2 muslukları açılıp 1, 2. ve 3. bölmeler eşit yükseklikte sıvı bulununcaya kadar bekleniyor.

Buna göre birleşik kaplardaki 1., 2. ve 3. bölmelerin tabanlarındaki basınç ilk duruma göre nasıl değişir?

	1	2	3
A)	Artar	Artar	Artar
B)	Azalı	Değişmez	Değişmez
C)	Artar	Azalı	Azalı
D)	Azalı	Artar	Artar

6.



Yukarıdaki musluk açıldığında Y noktasındaki sıvı basıncının ve balonun içindeki gaz basıncının zamanla değişimi aşağıdakilerden hangisidir?

	X	Y
A)	Değişmez	Artar
B)	Artar	Değişmez
C)	Artar	Artar
D)	Azalır	Artar

7.



Açık hava basıncını ölçmek için yapılan deneylerde deniz seviyesinden her 10,5 m yükseldikçe barometredeki cıva seviyesinin 1mm düştüğü gözlemlenmiştir.

Buna göre deniz seviyesinden 42 m yükseğe çıkıldığında barometredeki cıva seviyesi kaç mm düşer?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

1.



Şekil I

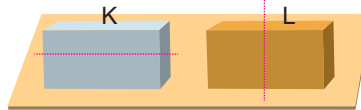
Şekil II

Yukarıdaki cisim Şekil I deki konumda iken yere uyguladığı basınç 3P, basınç kuvveti ise 3F dir.

Cisim Şekil II deki konumuna getirildiğinde yere uyguladığı basınç ve basınç kuvveti aşağıdakilerden hangisi olabilir?

	P	F
A)	3P'den büyük	3F'den büyük
B)	3P	3F
C)	3P'den küçük	3F
D)	3P'den küçük	3F'den küçük

2.

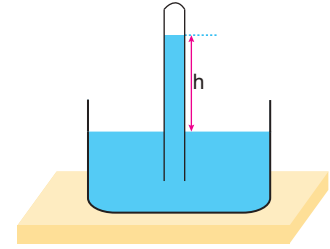


Şekildeki K ve L cisimleri noktalı çizgilerle belirtilen kısımlarından kesiliyor. K cisminin üst tarafı L cisminin sağ tarafı atılıyor.

Buna göre K ve L cisimlerinin kalan kısımlarının zemine uyguladıkları basınç ilk duruma göre nasıl değişir?

	K	L
A)	Azalır	Değişmez
B)	Azalır	Azalır
C)	Azalır	Artar
D)	Değişmez	Değişmez

3.



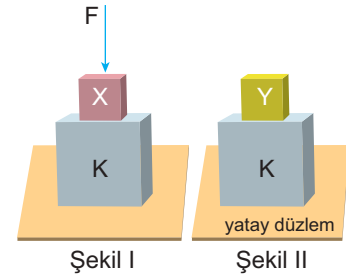
Açık havada bulunan şekildeki düzende h yüksekliği;

- sıvının özkütlesi
- düzeneğin deniz seviyesinden yüksekliği
- kaptaki sıvı miktarı

niceliklerinden hangisine bağlıdır?

- A) Yalnız I B) Yalnız II
C) I ve II D) I, II ve III

4.



Şekil I

Şekil II

Şekil I ve Şekil II'deki düzeneklerde cisimlerin yatay zemine uyguladıkları basınçlar eşittir.

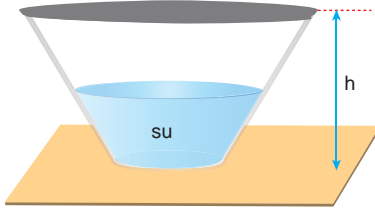
Buna göre;

- X cisminin ağırlığı Y cisminin küçüktür.
- F kuvveti ile Y cisminin ağırlığı birbirine eşittir.
- F kuvveti ile X cisminin ağırlığının toplamı Y cisminin ağırlığına eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) I ve II B) I ve III
C) II ve III D) I, II ve III

5.



Şekildeki kap yarı yüksekliğine kadar su ile doludur.

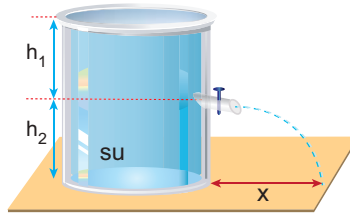
Kap ters çevrildiğinde;

- I. Kap tabanına yapılan basınç ilk duruma göre azalır.
- II. Sıvı yüksekliği ilk duruma göre artar.
- III. Kabin zemine yaptığı katı basıncı azalır.

durumlarından hangileri gerçekleşir?

- A) Yalnız I B) I ve III
C) II ve III D) I, II ve III

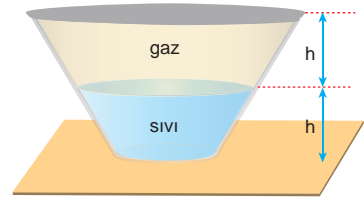
6.



Şekildeki su dolu kaptaki musluğun açılmasıyla h_1 ve h_2 su yüksekliği ile musluktan fışkıran suyun yatayda alacağı X uzaklığının zamanla değişimi aşağıdakilerden hangisidir?

	h_1	h_2	X
A)	Azalır	Azalır	Artar
B)	Azalır	Değişmez	Artar
C)	Azalır	Değişmez	Azalır
D)	Artar	Artar	Azalır

7.



Kesiti şekildeki gibi olan kapalı kap yarı yüksekliğine kadar sıvı ile doldurulup üst kısmına gaz hapsedilmiştir.

Sistem şekildeki konumda iken kabin tabanındaki sıvı basıncı P_1 ve gaz basıncı P_2 'dir.

Buna göre kap ters çevrildiğinde P_1 ve P_2 basınçlarındaki değişim aşağıdakilerden hangisidir?

	P_1	P_2
A)	Artar	Değişmez
B)	Azalır	Azalır
C)	Artar	Artar
D)	Azalır	Değişmez



Doğru Yanlış

7

Etkinlik

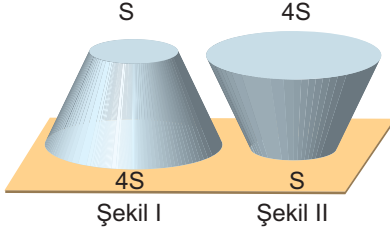
Aşağıdaki ifadeler doğru ise kutucuklara "D", yanlış ise "Y" yazınız.

		D	Y
1.	Sıvılar basıncı her yöne iletir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Taban alanı değişmeden katının bir kısmı kesilip alınırsa kalan parçanın zemine uyguladığı basınç azalır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Sıvı basıncı sıvının yoğunluğu ile ters orantılıdır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Kaptaki sıvı yüksekliği artarsa kabin tabanına etkiyen sıvı basıncı da artar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Sıvı basıncı yer çekimine bağlıdır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Test 16

SARI

1.



Şekil I deki kapalı kap ters çevrilip Şekil II deki konuma getirildiğinde kabın zemine uyguladığı basınç nasıl değişir?

- A) Değişmez
- B) Önce artar sonra azalır
- C) Artar
- D) Azalır

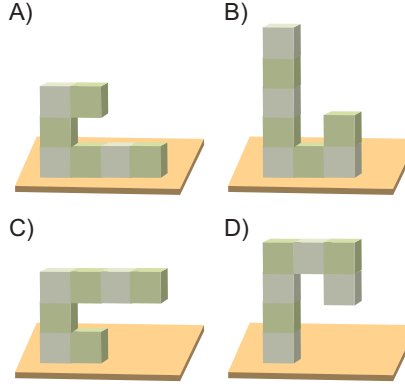
2.

- I. Kar ayakkabılarının geniş tabanlı yapılması
- II. Çivilerin ucunun sivri yapılması
- III. Bıçağın ağzının inceltilerek keskin hale getirilmesi

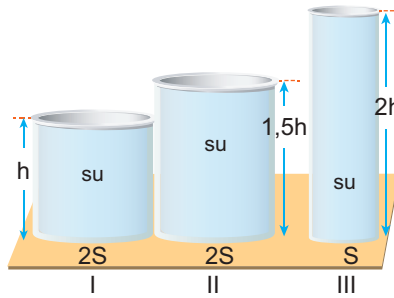
Yukarıdakilerden hangileri katı basıncını artırmaya yöneliktir?

- A) Yalnız I
- B) I ve II
- C) II ve III
- D) I ve III

3. Aynı maddeden yapılmış eşit bölme-
li cismin hangi konumunda katı basıncı en fazladır?



4.



Şekildeki kaplar su ile tamamen doludur.

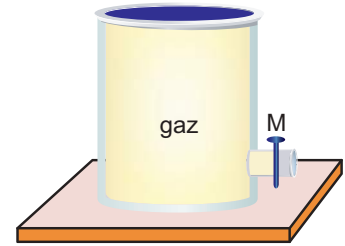
Buna göre kapların tabanlarına uygulanan sıvı basınçları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) I > II > III
- B) III > II > I
- C) II > III > I
- D) III > I > II

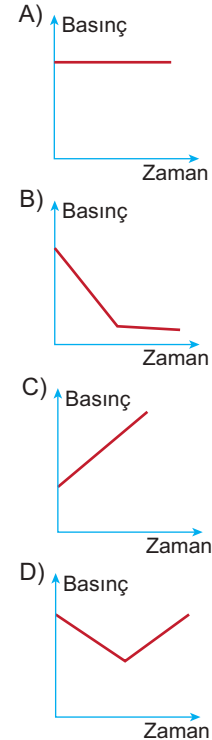
5. Aşağıdaki araçlardan hangisi açık hava basıncını ölçmede kullanılır?

- A) Barometre
- B) Manometre
- C) Dinamometre
- D) Termometre

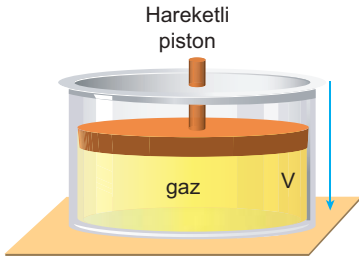
6.



Şekildeki kapalı kaptaki M musluğu açılarak bir miktar gazın dışarı çıkması sağlandığında zamanla kaptaki gaz basıncının değişim grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



7.



İçinde bir miktar gaz bulunan kapta piston aşağı doğru itilirse;

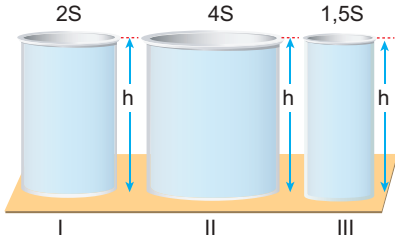
- I. Gazın basıncı değişmez.
- II. Gazın basıncı artar.
- III. Hacmi azalır.

olaylarından hangileri gerçekleşir?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) II ve III
- D) I ve III



1.

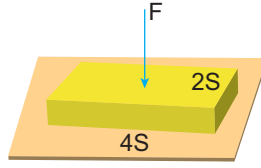


Farklı maddelerden yapılmış şekildeki silindirlerin zemine yaptıkları basınçlar arasındaki ilişkinin $P_I = P_{II} > P_{III}$ olduğu bilinmektedir.

Buna göre, silindirlerin ağırlıkları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $G_I > G_{II} > G_{III}$
- B) $G_{II} > G_I > G_{III}$
- C) $G_{III} > G_{II} > G_I$
- D) $G_{III} > G_I > G_{II}$

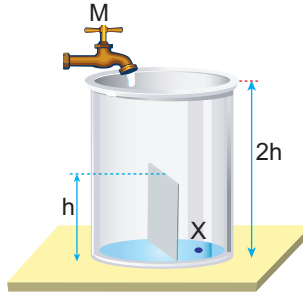
2.



Şekildeki cisme cismin ağırlığı kadar kuvvet uygulandığında aşağıdakilerden hangisi gerçekleşir?

- A) Prizmanın zemine uyguladığı basınç 2 katına çıkar.
- B) Yüzey alanı değişmediğinden zemine uygulanan basınç değişmez.
- C) Zemine uygulanan basınç azalır.
- D) Zemine uygulanan basınç 4 kat artar.

3.



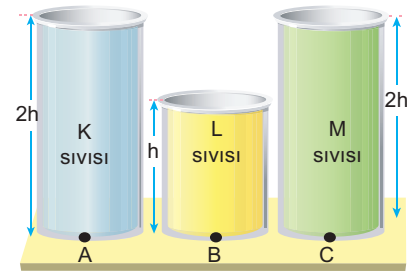
Şekildeki kaba M musluğundan su akıtıldığında zamanla X noktasındaki sıvı basıncı için;

- I. Su h yüksekliğine gelinceye kadar sıvı basıncından bahsedilemez.
- II. Su h yüksekliğine kadar dolduktan sonra X noktasındaki sıvı basıncı artmaya başlar.
- III. Su h yüksekliğine geldikten sonra X noktasındaki sıvı basıncı değişmez.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve II
- D) I ve III

4.

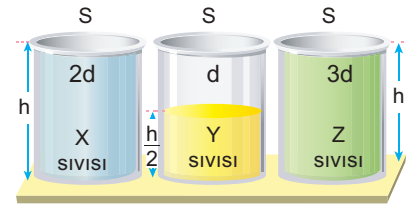


Şekildeki kaplarda bulunan K, L, M sıvılarının özkütleri arasındaki ilişkinin $d_M > d_K > d_L$ olduğu bilinmektedir.

Buna göre, A, B ve C noktalarındaki sıvı basınçları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $P_A > P_B > P_C$
- B) $P_B > P_C > P_A$
- C) $P_C > P_A > P_B$
- D) $P_C > P_B > P_A$

5.



Şekildeki özdeş kaplarda özkütleri sırasıyla 2d, d, 3d olan X, Y ve Z sıvıları bulunmaktadır.

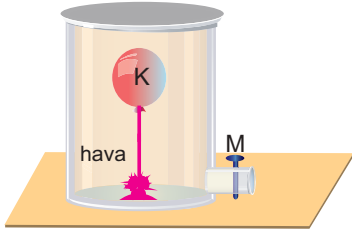
Kapların tabanlarına uygulanan sıvı basınçlarıyla ilgili;

- I. X sıvısının yaptığı basınç en fazladır.
- II. Y sıvısının yaptığı basınç en azdır.
- III. Z sıvısının yaptığı basınç Y'nin yaptığı basınçtan büyüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) II ve III
- B) I ve II
- C) I ve III
- D) I, II ve III

6.



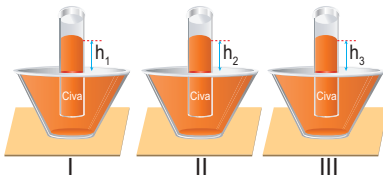
Şekildeki kapalı kaptaki hava ile dolu balonun hacmini azaltmak için;

- I. Kabin içine bir miktar daha hava eklemek
- II. Kaptan bir miktar hava çekmek
- III. Gaz miktarını değiştirmeden kaba bir miktar su eklemek

işlemlerinden hangileri yapılmalıdır?

- A) I ve II B) I ve III
C) II ve III D) I, II ve III

7.

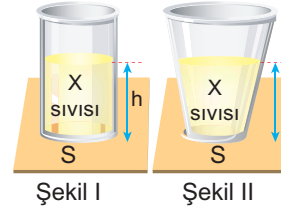


İçerisi cıva ile dolu olan şekildedeki kaplarda farklı ortamlarda açık hava basıncı ölçülüyor. Kapların bulunduğu ortamların deniz seviyesinden yükseklikleri arasındaki ilişkinin $I > III > II$ olduğu bilinmektedir.

Buna göre; h_1 , h_2 ve h_3 yükseklikleri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $h_1 > h_2 > h_3$ B) $h_1 > h_3 > h_2$
C) $h_2 > h_3 > h_1$ D) $h_2 > h_1 > h_3$

1.



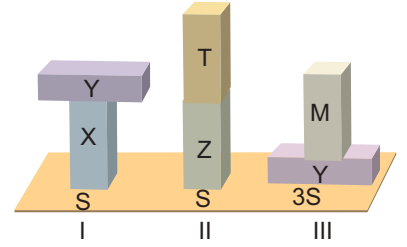
Şekildeki kapların ağırlıkları eşit olduğuna göre;

- I. Kap tabanlarına etkiyen sıvı basınçları eşittir.
- II. Şekil II deki kabın tabanına etki eden sıvı basıncı şekil I dekinden büyüktür.
- III. Şekil I deki kabın zemine uyguladığı katı basıncı, şekil II'dekinden küçüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II
C) II ve III D) I ve III

2.



Farklı cisimlerden oluşturulmuş dikey kesitleri şekildedeki gibi olan I, II ve III sistemlerinin yatay düzleme uyguladıkları basınçlar birbirine eşittir.

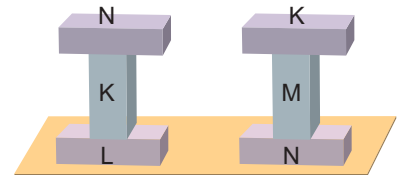
Buna göre;

- I. X ve Y'nin toplam kütlesi T ve Z'nin toplam kütlesine eşittir.
- II. M'nin ağırlığı X'ten büyüktür.
- III. Y'nin ağırlığı Z'den büyüktür.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

- A) I ve II B) II ve III
C) I ve III D) I, II ve III

3.



Şekildeki L ve N cisimlerinin taban alanları eşittir.

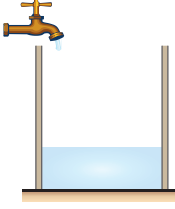
L'nin ve N'nin zemine uyguladıkları basınçlar eşit olduğuna göre;

- I. L'nin ağırlığı, M'nin ağırlığına eşittir.
- II. K'nin ağırlığı M'nin ağırlığından büyüktür.
- III. N'nin ağırlığı K'nin ağırlığından küçüktür.

ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

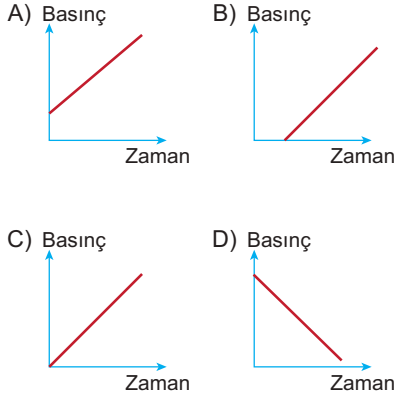
- A) Yalnız I B) I ve II
C) II ve III D) I, II ve III

4.



İçinde bir miktar su olan şekildeki kaba musluktan su akıtılmaya başlanıyor.

Bu andan sonra kap tabanındaki sıvı basıncının zamana bağlı grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



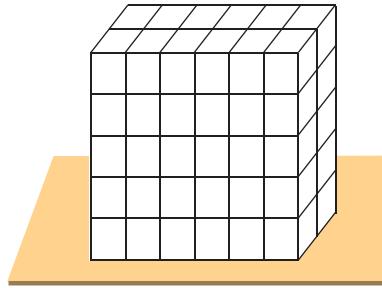
5.



Yukarıda verilenlerden hangileri gazların basınç özelliklerinden yararlanarak yapılmıştır?

- A) Yalnız I B) I ve II
C) II ve III D) I, II ve III

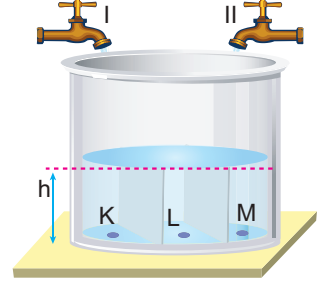
6.



Her birinin ağırlığı 1 N, taban alanı 1 m² olan küplerden oluşturulmuş cismin zemine yaptığı basınç kaç P'dir?

- A) 1 B) 3 C) 5 D) 6

7.



Şekildeki kaba I. musluktan d yoğunluklu, II. musluktan $2d$ yoğunluklu birbiriyle karışabilen eşit debili sıvılar akıtılıyor.

Buna göre;

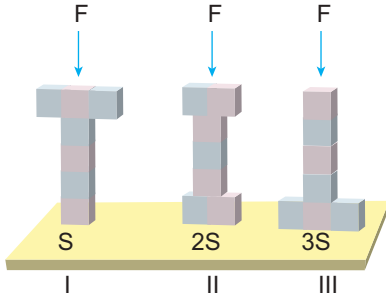
- Sıvılar h seviyesine geldiklerinde K noktasındaki sıvı basıncı M noktasındaki sıvı basıncından küçük olur.
- Sıvılar h seviyesini aştıktan sonra L noktasındaki sıvı basıncı artmaya başlar.
- Kap tamamen dolduktan sonra sıvı basınçları arasındaki ilişki $P_M > P_K > P_L$ olur.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız II B) I ve II
C) II ve III D) I, II ve III

Test 17
SARI

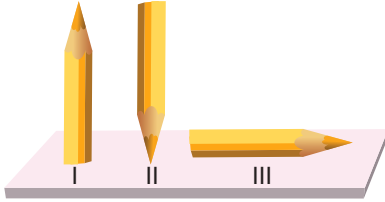
1.



Şekildeki eşit bölmelere sahip katı cisimlere eşit F kuvveti etki ettiğinde cisimlerin zemine uyguladıkları basınçlar arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $I=II=III$ B) $I>II>III$
C) $II>III>I$ D) $III>II>I$

2.



Yukarıda özdeş kalemelerin üç farklı konumu verilmiştir.

Buna göre kalemlerin zemine yaptıkları basınçlar arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $P_I > P_{II} > P_{III}$ B) $P_{II} > P_{III} > P_I$
C) $P_I > P_{III} > P_{II}$ D) $P_{II} > P_I > P_{III}$

3.

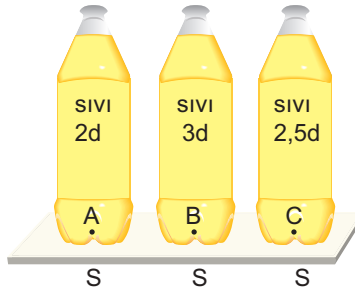


Yukarıda üç farklı cisme ait değerler verilmiştir.

Buna göre cisimlerin üzerinde durdukları zeminlere uyguladıkları basınçlar aşağıdakilerden hangisidir?

- A) I. 40 P B) I. 40 P
II. 30 P II. 30 P
III. 5 P III. 50 P
C) I. 60 P D) I. 40 P
II. 30 P II. 40 P
III. 50 P III. 50 P

4.



Şekildeki özdeş şişeler farklı yoğunlukta sıvılarla dolduruluyor.

Buna göre A, B ve C noktalarındaki sıvı basınçları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $P_A > P_B > P_C$ B) $P_B > P_C > P_A$
C) $P_C > P_A > P_B$ D) $P_B > P_A > P_C$

5.



Şekildeki piston aşağı doğru bir miktar itildiğinde kaba sabitlenmiş toplar patlıyor.

Bu durumun nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Sıvılar basıncı her yöne iletirler.
B) Yüzey alanı artınca basınç azalır.
C) Katıların basıncı ağırlık artınca artar.
D) Sıvıların basınçları, sıvı yoğunluğu ile orantılıdır.

6.

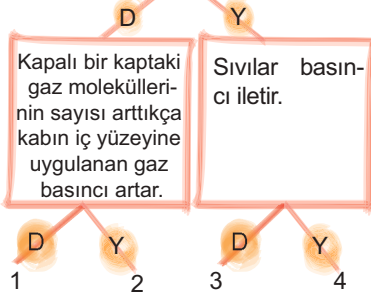
- I. İçi boş teneke kutusuna bastırıldığında tenekenin içeri çökmesi
II. Pipet yardımıyla meyve suyu içilmesi
III. Tulumlarla yeryüzüne su çıkarılması

Yukarıda verilen örneklerden hangilerinde gazların basınç özelliklerinden yararlanılmıştır?

- A) I ve II B) I, II ve III
C) II ve III D) I ve III

7.

Katıların basıncı yüzey ke-siti ile ters orantılıdır.



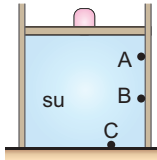
Yukarıda verilen ifadelerin doğru (D) ya da yanlış (Y) olduğuna karar verilerek ilerlendiğinde hangi çıkışa ulaşılır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

Test 17

MAVi

1.

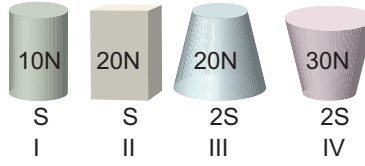


Şekildeki piston aşağı doğru itildiğinde kap içindeki A, B ve C noktalarında basınç artışı meydana gelmektedir.

Buna göre noktalardaki basınç artışları P_A , P_B ve P_C arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $P_A = P_B = P_C$ B) $P_C > P_B > P_A$
C) $P_A > P_B > P_C$ D) $P_A = P_B > P_C$

2.

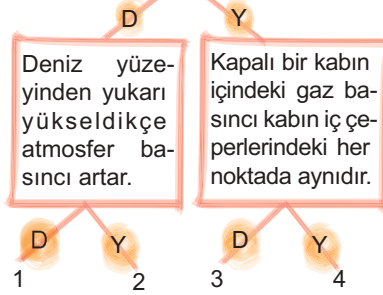


Taban alanının katı basıncına etkisini incelemek isteyen bir öğrenci yukarıda verilen cisimlerden hangi ikisini kullanmalıdır?

- A) I ve IV B) I ve II
C) II ve III D) III ve IV

3.

Kapalı bir kaptaki sıvının herhangi bir noktasına uygulanan basınç sıvı tarafından kabın iç yüzeyinin her noktasına aynı büyüklükte iletir.



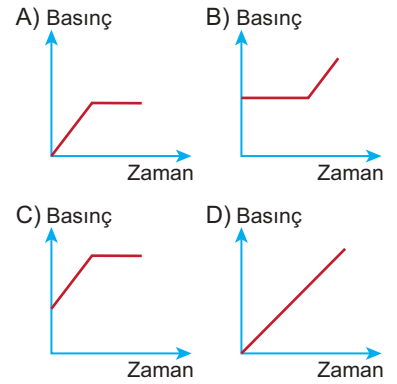
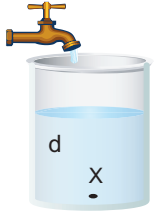
Yukarıda verilen ifadelerin doğru (D) ya da yanlış (Y) olduğuna karar verilerek ilerlendiğinde hangi çıkışa ulaşılır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

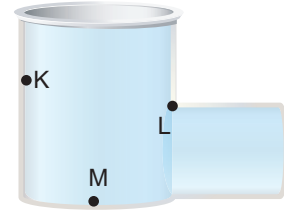
4.

Şekildeki kaptaki d yoğunluklu sıvı bulun-maktadır.

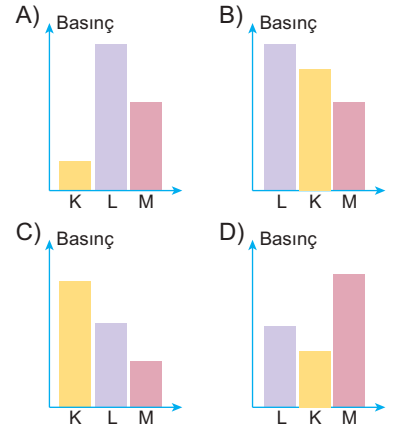
2d yoğunluklu sıvı akıtan musluk açıldıktan sonra kabın tabanındaki X noktasındaki basıncın zamana bağlı grafiği aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?



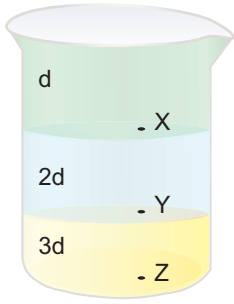
5.



İçi sıvı dolu şekildeki kaptaki K, L, M noktalarında ölçülen basınçları gösteren grafik aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?



6.

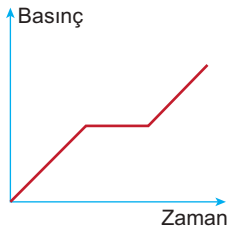


Şekildeki kaptaki birbirine karışmayan sıvıların yoğunlukları sırası ile d , $2d$, $3d$ dir.

Buna göre X, Y ve Z noktalarındaki sıvı basınçları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

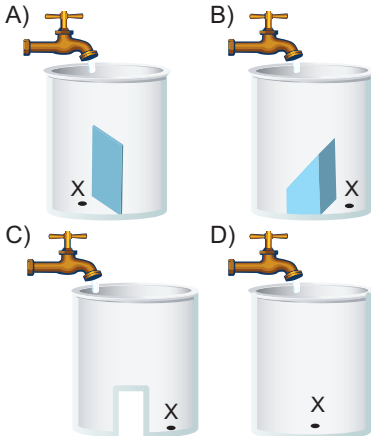
- A) $P_X > P_Y > P_Z$ B) $P_Z > P_Y > P_X$
C) $P_Y > P_X > P_Z$ D) $P_Z > P_X > P_Y$

7.



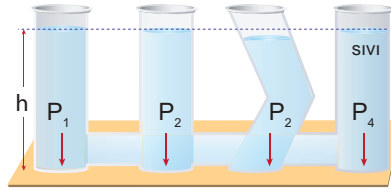
Birim zamanda eşit miktar su akıtan muslukla bir kap dolduruluyor.

Kabın tabanında bulunan X noktasındaki sıvı basıncının zamana bağlı grafiği yukarıdaki gibi olduğuna göre, kap aşağıdakilerden hangisi olamaz?



Test 17 YEŞİL

1.



Şekildeki bileşik kapların tabanlarındaki P_1 , P_2 , P_3 ve P_4 sıvı basınçları birbirine eşittir.

Buna göre;

- Bileşik kaplarda tek cins sıvı varsa her kaptaki sıvı yüksekliği eşit olur.
- Sıvı miktarı sabit olmak şartıyla kapların kesit alanları artırılırsa kap tabanlarına etkiyen basınç değişmez.
- Kaplarda bulunan sıvının yoğunluğunun artırılması durumunda kapların tabanlarına uygulanan sıvı basıncı azalır.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) I ve II
C) II ve III D) I ve III

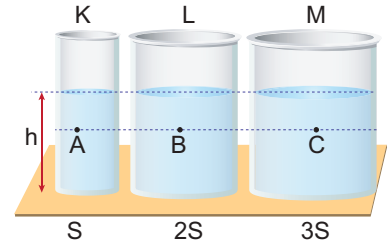
2.

- Katılar yatay ve eğik düzlem üstünde ağırlıklarından dolayı basınç yapar.
- Yer çekimi kuvvetinin olmadığı bir ortamda katı basıncı olmaz.
- Yüzey alanı artıktıkça basınç da artar.

Katı basıncı ile ilgili verilen yargılardan hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) I ve II
C) II ve III D) I, II ve III

3.



Dik kesitleri şekildeki gibi verilen K, L ve M kaplarının taban alanları sırasıyla S, 2S, 3S şeklindedir.

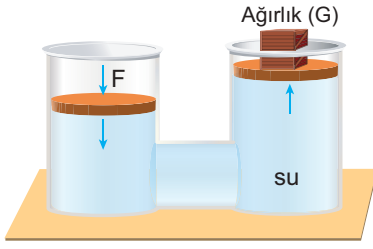
Sıvıların kap tabanlarına uyguladıkları basınçlar eşit olduğuna göre;

- Sıvıların yoğunlukları arasında $d_K > d_L > d_M$ ilişkisi vardır.
- Sıvıların ağırlıkları eşittir.
- Kapların A, B ve C noktalarındaki basınçlar eşittir.

yargılarından hangileri yanlıştır?

- A) I ve III B) II ve III
C) I ve II D) I, II ve III

4.



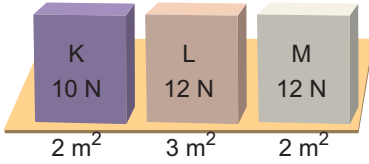
Şekildeki su cenderesi ile ilgili;

- I. F kuvvetinin oluşturduğu basınç kabın tüm iç yüzeyine iletilir.
- II. Bu sistem tamirhanelerde araçların kaldırılmasında kullanılır.
- III. Gaz basıncından yararlanılmıştır.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) I ve II
C) II ve III D) Yalnız III

5.



Yukarıda cisimlerin ağırlıkları ve taban alanları verilmiştir.

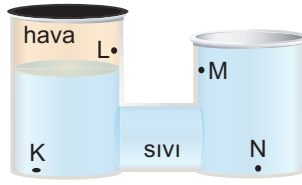
Bu cisimlerin bulundukları zemine uyguladıkları basınçlarla ilgili deney yapıldığında;

- I. K ve M cisimleri kullanıldığında ağırlığın basınca etkisi araştırılmış olur.
- II. L ve M cisimleri kullanıldığında taban alanının katı basıncına etkisi araştırılmış olur.
- III. K ve M cisimleri kullanıldığında bağımlı değişken katı basıncı olur.

sonuçlarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız III B) I ve II
C) II ve III D) I, II ve III

6.



Şekilde bir ucu kapalı kabın kapalı kısmında hava hapsedilmiştir.

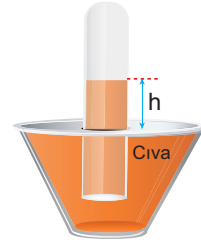
Buna göre;

- I. K noktasındaki sıvı basıncı M noktasındakinden büyüktür.
- II. L noktasında sıvı basıncı sıfırdır.
- III. N noktasındaki basınç, M noktasındaki basınçtan küçüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) I ve II B) II ve III
C) I ve III D) I, II ve III

7.



Toriçelli açık hava basıncını ölçmek için 0°C'de kuru nemsiz bir havada deniz seviyesinde bir ucu açık cam boruyu cıva ile doldurmuş, borunun ağzını kapatarak ters çevirip cıva çanağına daldırmıştır. Cam borudaki cıva seviyesi dengesi sağlandığında h yüksekliğini 76 cm olarak ölçmüştür.

Buna göre Toriçelli açık hava basıncını ölçmek için daha ince bir cam tüpte deniz seviyesinden daha yüksekte olan bir yerde deney yapmış olsaydı;

- I. Tüpteki h yüksekliğini 76 cm'nin üstünde bir değer olarak ölçerdi.
- II. Sıvı basıncının sıvının cinsine bağlı olduğu sonucuna ulaşır.
- III. Cam tüpün kesiti azaldığında yüksekliğinin arttığı sonucuna ulaşır.

sonuçlarından hangilerini gözlemleyemezdi?

- A) I, II ve III B) I ve III
C) Yalnız II D) II ve III



Boşluk Doldurma

8

Etkinlik

Aşağıda verilen ifadelerin doğru olabilmesi için boş bırakılan yerlere hangi kavramlar getirilmelidir?

1. Birim yüzeye etki eden kuvvette denir.

2. bulundukları kabın tüm yüzeyine aynı basıncı uygularlar.

3. Arabalardaki fren sistemlerinde yararlanılır.

4. Katı basıncı ters orantılıdır.

5. Kapalı bir kaptaki suya uygulanan basınç kabın her noktasına iletilir.

6. Sıvıların bulundukları kabın farklı noktalarına uyguladıkları basıncın değeri vebağılıdır.

7. Basınç birimi 'dır.

8. Aynı ortamda kütlesi büyük olan cismin ağırlığı da

9. Bir maddenin kütlesi bulunulan yere göre

10. Yer çekimi kuvveti yükselere çıktıkça



Yazılıya Hazırlık

9

Etkinlik

Aşağıdaki ifadelerden doğru olanların baş tarafına (D), yanlış olanlara (Y) yazınız. Boş bırakılan yerlere nedenini yazınız.

1



Ay'ın üzerindeki cisimlere uyguladığı çekim kuvveti Dünya'ninkinden daha küçüktür.

Çünkü

2



Bir cismin ağırlığı tüm gezegenlerde aynı değildir.

Çünkü

3



Ağırlık eşit kollu terazi ile ölçülür.

Çünkü

4



Dünya'daki ağırlığı 20 N olan bir cismin Jüpiter'deki ağırlığı daha fazla olur..

Çünkü

5



Dünya'da kütlesi 10 kg olan bir cismin daha büyük çekim kuvvetine sahip bir gezegende kütlesi daha fazladır.

Çünkü

6



Dinamometre ile ölçülen bir cismin ağırlığı Dünya'da Ekvator bölgesinde daha fazla iken kutup bölgelerinde daha azdır.

Çünkü

7



Bir cisme etki eden yer çekimi kuvvetine kütle denir.

Çünkü



SORU BANKASI

FEN BİLİMLERİ

Ünite 2

KUVVET VE ENERJİ

Kuvvet – İş ve Enerji İlişkisi
Enerji Dönüşümleri



Test 18

SARI

1. Aşağıdaki birimlerden hangisi SI birim sisteminde işin birimidir?

- A) Newton B) metre
C) kilogram D) Joule

2. Aşağıda verilenlerden hangisinde fiziksel anlamda iş yapılmamaktadır?

A)



Kızağı kaydıran çocuklar

B)



Merdiven çıkan insan

C)



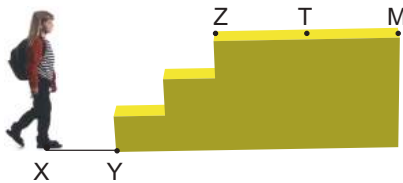
Yatay yolda taş çeken çocuk

D)



Ayakta duran çocuk

3.

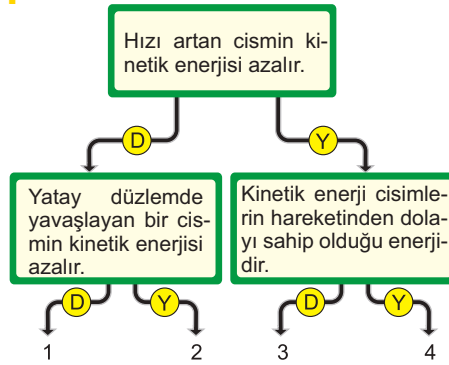


Sırtında çantasıyla X noktasından yürümeye başlayan Aslı Y, Z ve T noktalarını geçerek M noktasına ulaşır.

Buna göre Aslının, hangi noktalar arasında çekim potansiyel enerjisi değişir?

- A) X ve Y B) Y ve Z
C) Z ve T D) T ve M

4.

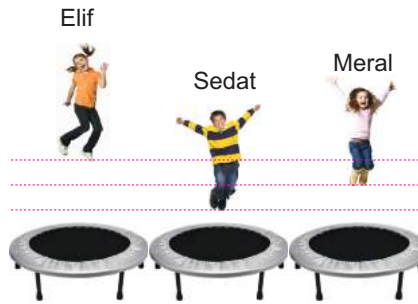


Yukarıda verilen birbiriyle bağlantılı cümleler arasındaki "D" doğru, "Y" yanlış anlamındadır.

Kinetik enerji konusu hakkında yeterli bilgiye sahip olan bir öğrenci, kaçınıcı çıkışa ulaşır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

5.

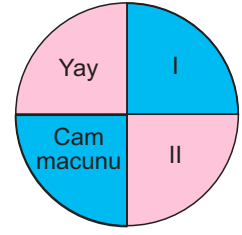


Trombolinde zıplayan Elif, Sedef ve Meral'in yerden yüksekliği şekildeki gibiyken çekim potansiyel enerjileri eşittir.

Buna göre Elif, Sedat ve Meral'in ağırlıkları arasındaki ilişki, aşağıdakilerden hangisi gibidir?

- A) Sedat > Elif > Meral
B) Elif > Meral > Sedat
C) Meral > Elif > Sedat
D) Sedat > Meral > Elif

6.



Yukarıdaki şekilde, esnek cisimler ile esnek olmayan cisimlerin yer aldığı bölmeler farklı renge boyanmıştır.

Bölmelerin rengine göre I ve II numaralı yerlere aşağıdakilerden hangisi yazılabilir?

I	II
A) Bulaşık süngeri	Oyun hamuru
B) Balon	Kâğıt
C) Kurşun kalem	Paket lastiği
D) Paket lastiği	Taş

7.



Şekildeki gibi yerden belli bir yükseklikte hareketsiz tutulan topun konumundan dolayı sahip olduğu enerjiye ne ad verilir?

- A) Esneklik potansiyel enerjisi
B) Çekim potansiyel enerjisi
C) Kinetik enerji
D) Isı enerjisi

Test 18

MAVi

1.



- Yayın esneklik potansiyel enerjisi azalır.
- Yayın esneklik potansiyel enerjisi artar.
- Yayın boyu uzar.

Şekildeki esnek yaya uygulanan F kuvveti artırıldığında, yukarıda verilen durumlardan hangileri gerçekleşir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II
C) I ve III D) II ve III

2.

Cisimler	Uygulanan kuvvet (N)	Alınan yol (m)	Yapılan iş (Joule)
K	20	10	200
K	10	10	100
K	10	5	50

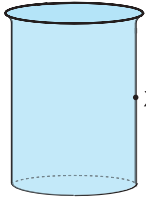
Tabloyu inceleyen bir öğrenci;

- Cisme uygulanan kuvvet arttıkça, yapılan iş artar.
- Aynı kuvvetin uygulandığı cisimlerin aldığı yol arttıkça, yapılan iş azalır.
- Yapılan iş, uygulanan kuvvete ve alınan yola bağlıdır.

yukarıdaki yorumlardan hangilerini yapamaz?

- A) Yalnız I B) Yalnız II
C) I ve II D) II ve III

3.

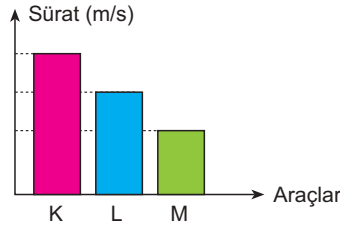


Ahmet, X noktasında delik olan su dolu şekildeki kabın içerisine küçük bir tahta parçası koyuyor.

Ahmet, bundan sonra tahta parçasının çekim potansiyel enerjisiyle ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisini yaparsa doğru olur?

- A) Önce azalır, sonra değişmez.
B) Önce artar, sonra değişmez.
C) Sürekli artar.
D) Sürekli azalır.

4.



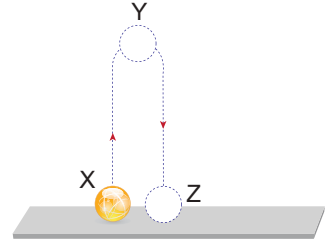
K, L ve M araçlarının sahip olduğu süratler yukarıdaki sütun grafiğinde gösterilmiştir.

- Araçların kütleleri eşit ise kinetik enerjileri arasındaki ilişki $K > L > M$ şeklindedir.
- Araçların kinetik enerjileri eşit ise kütleleri arasındaki ilişki $M > L > K$ şeklindedir.

Grafiğe göre yukarıda verilen I ve II numaralı ifadeler için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- | | |
|-----------|--------|
| I | II |
| A) Doğru | Doğru |
| B) Yanlış | Doğru |
| C) Doğru | Yanlış |
| D) Yanlış | Yanlış |

5.



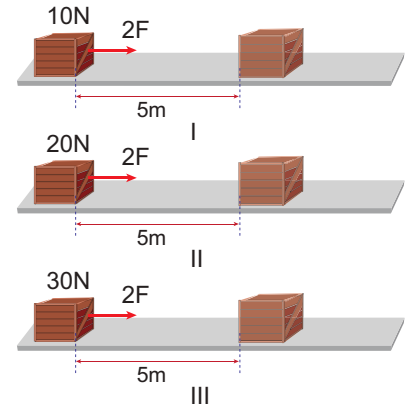
X noktasından yukarı fırlatılan ve Y noktasına kadar yükselip Z noktasında duran cisim ile ilgili;

- Y noktasında çekim potansiyel enerjisi en büyüktür.
- X ve Z noktasındaki çekim potansiyel enerjileri birbirine eşittir.
- Y noktasındaki kinetik enerji sıfırdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) I ve III B) I ve II
C) II ve III D) I, II ve III

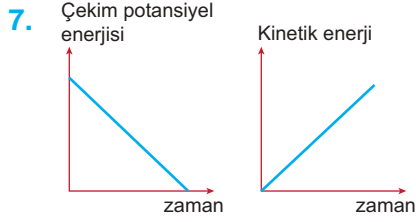
6.



I., II., ve III. şekillerde 10N, 20N ve 30N ağırlığındaki cisimler aynı kuvvetle çekiliyor ve bu cisimlere 5m yol aldırılıyor.

Buna göre yapılan işler arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $W_I > W_{II} > W_{III}$ B) $W_I = W_{II} = W_{III}$
C) $W_{II} > W_{III} > W_I$ D) $W_{III} > W_I > W_{II}$



Sürtünmelerin önemsenmediği bir ortamda çekim potansiyel ve kinetik enerjisindeki değişim grafiklerdeki gibi olan olay aşağıdakilerden hangisi olamaz?

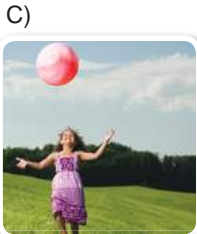
A) B)



Ağaçtan düşen elma



Düz zeminde yuvarlanan top



Yukarıdan düşen top



Kaydıraktan kayan çocuk

1. Yaydaki uzama miktarının, yayın kalınlığına bağlı olup olmadığını araştırmak isteyen Mehmet, üç aşamadan oluşan bir deney yapmak istiyor.

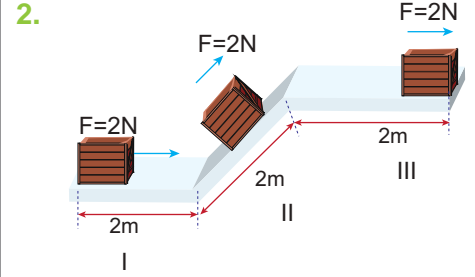
I. Aşama: Esnek, ince bakır bir yay olarak yayın boyunu ölçüyor.

II. Aşama: Aynı yaya 5N'luk cisim asarak uzama miktarını not ediyor.

III. Aşama:

Buna göre, Mehmet'in deneyini tamamlayabilmesi için üçüncü aşamada aşağıdakilerden hangisini yapması gerekir?

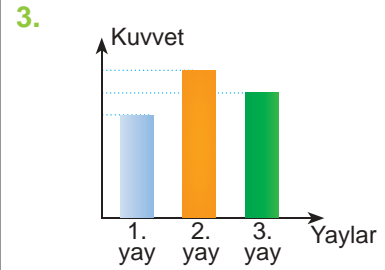
- A) Aynı yaya 10N'luk cisim asmalı
B) Aynı uzunlukta, kalın bakır bir yay olarak 10N'luk cisim asmalı
C) Aynı uzunlukta, kalın bakır bir yay olarak 5N'luk bir cisim asmalı
D) Aynı uzunlukta, kalın demir bir yay olarak 5N'luk bir cisim asmalı



Sürtünmesiz bir sistemde 2N büyüklüğündeki bir kuvvet şeklindeki cisme eşit uzunluktaki yollar boyunca yüzeye paralel uygulanmıştır.

Kuvvetin bu yollar boyunca yaptığı işlerin büyüklükleri arasındaki ilişki aşağıdakilerin hangisinde verilmiştir?

- A) $W_I > W_{II} > W_{III}$ B) $W_{III} > W_{II} > W_I$
C) $W_I = W_{III} > W_{II}$ D) $W_I = W_{II} = W_{III}$



Aynı özellikteki üç yaya uygulanan kuvvetlere ait grafik yukarıda verilmiştir.

Buna göre yaylarda depolanan esneklik potansiyel enerjileri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $E_2 > E_3 > E_1$ B) $E_1 = E_2 = E_3$
C) $E_1 > E_3 > E_2$ D) $E_2 > E_1 > E_3$

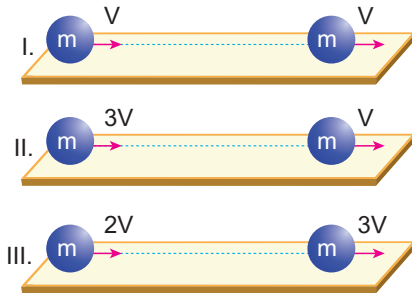
4.



Bir eğlence parkında Simay, Hale ve Melek trampolin üzerinde zıplamaktadır. Farklı ağırlıklara sahip üç arkadaş aynı anda aynı miktar yükseldiklerinde çekim potansiyel enerjileri arasındaki ilişkinin Simay>Hale>Melek olduğu belirtilmiştir. **Buna göre, üç arkadaşın ağırlıkları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Hale > Simay > Melek
- B) Melek > Hale > Simay
- C) Simay > Melek > Hale
- D) Simay > Hale > Melek

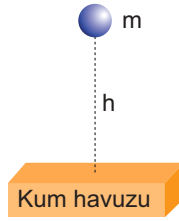
5.



m kütleli bir cismin I, II ve III numaralı görsellerdeki, kinetik enerjilerindeki değişimler ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

	I	II	III
A)	Değişmez	Azalır	Artar
B)	Artar	Artar	Azalır
C)	Değişmez	Artar	Artar
D)	Azalır	Azalır	Azalır

6.

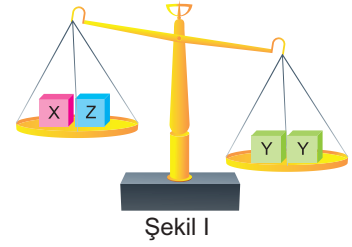


Murat, bir deney düzeneği hazırlayarak “Kinetik enerji süratle bağlı mıdır?” sorusunu araştırmak istiyor.

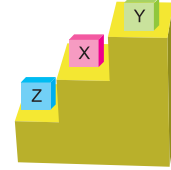
Buna göre Murat amacına ulaşabilmek için I. düzeneğin yanında, aşağıdaki düzeneklerden hangisini kullanmalıdır?

- A)
- B)
- C)
- D)

7.



Şekil I



Şekil II

X, Y ve Z cisimleri eşit kollu terazinin kefelerine koyulduğunda Şekil-I'deki gibi dengede durmaktadır.

X ve Z cisimlerinin ağırlıkları birbirine eşit olduğuna göre bu cisimler Şekil-II'deki gibi basamaklara koyulduğunda, çekim potansiyel enerjileri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisi olur?

- A) $Y > Z > X$
- B) $X > Y > Z$
- C) $Y > X > Z$
- D) $X > Z > Y$

Test 19

SARI

1.

Bilgi

Bir kuvvet bir cismi, uygulandığı yönde hareket ettiriyorsa iş yapıyor demektir.



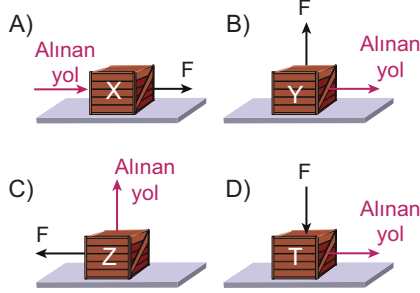
Fen Bilimleri dersinde öğretmen, tahtaya yazdığı bilgiyi doğrulamak için aşağıdaki örneklerden hangisini verebilir?

- A) Düz yolda bebek arabasını iterek hareket ettiren anne
- B) Düz yolda sırtında çanta taşıyan çocuk
- C) Telefonla konuşan insan
- D) Kitap okuyan çocuk

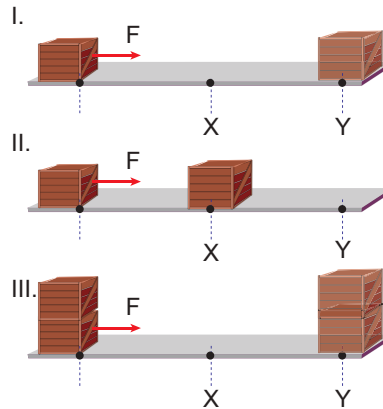
2.

Aşağıda sürtünmesiz bir düzlemde bulunan X, Y, Z ve T cisimlerine etkiyen kuvvetler ve cisimlerin hareket yönleri verilmiştir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisinde fiziksel anlamda iş yapılmaktadır?



3.



Sürtünmesiz yatay zeminde durmakta olan özdeş tuğlalar eşit kuvvetler uygulanarak, şekilde belirtilen noktalara taşınıyor.

Buna göre I, II ve III. durumlarda yapılan işler arasındaki bağıntı, aşağıdakilerden hangisi gibidir?

- A) $W_I > W_{III} > W_{II}$
- B) $W_{III} > W_{II} > W_I$
- C) $W_{II} > W_{III} > W_I$
- D) $W_{III} = W_I > W_{II}$

4.

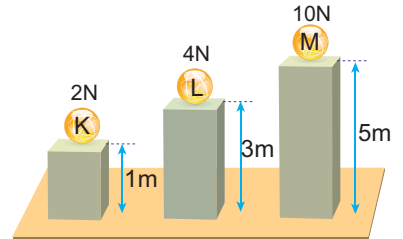


Bir karınca yerdeki kutunun X noktasından başlayıp, şekildeki yolu izleyerek Z noktasına ulaşır.

Buna göre karıncanın X-Y ve Y-Z arasındaki çekim potansiyel enerjisinin zamanla değişimi aşağıdakilerden hangisidir?

	X-Y	Y-Z
A)	Artar	Artar
B)	Azalır	Artar
C)	Artar	Değişmez
D)	Değişmez	Azalır

5.



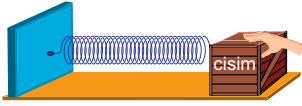
Ağırlık ve yükseklik değerleri şekildeki gibi olan K, L ve M cisimlerinin çekim potansiyel enerjileri arasındaki ilişki aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $K > L > M$
- B) $M > L > K$
- C) $L > K > M$
- D) $M > K > L$

6. Aşağıdakilerden hangisinde konumunu değiştiren varlığın çekim potansiyel enerjisi artmıştır?

- A) Yokuş aşağı bırakılan top
- B) Merdivenden çıkan adam
- C) Kaydıraktan kayan çocuk
- D) Yere inen uçak

7.

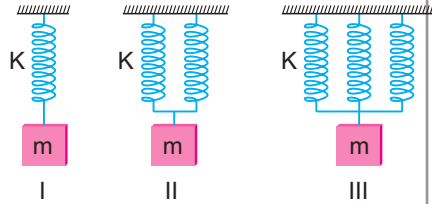


Şekildeki düzende serbest duran bir yay, önünde duran cisim ile sıkıştırıldığında yayda oluşan enerji aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kinetik enerji
- B) Esneklik potansiyel enerjisi
- C) Çekim potansiyel enerjisi
- D) Isı enerjisi

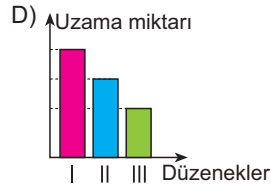
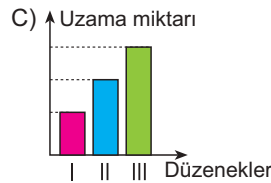
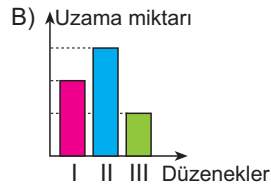
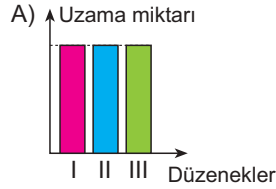
Test 19 MAVİ 7

1.

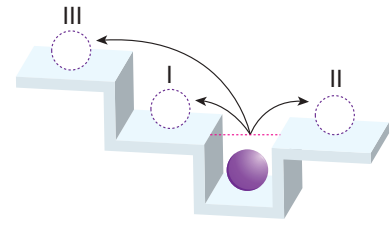


Özdeş yaylardan oluşturulan I, II ve III numaralı düzeneklere m kütleli cisimler asılıyor.

Buna göre düzeneklerdeki K yaylarında meydana gelen uzama miktarlarına ait sütun grafiği, aşağıdakilerden hangisi gibidir?



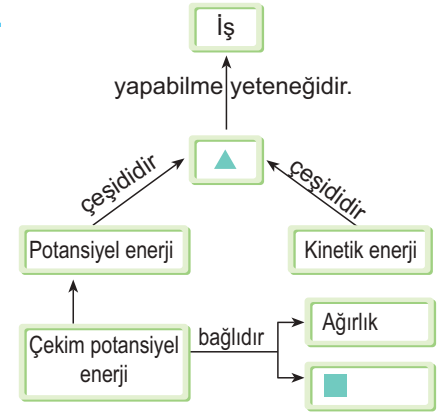
2.



Şekildeki cisim oklarla belirtilen yerlere taşındığında yer çekimine karşı yapılan işler arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?
(Sürtünmeler önemsizdir.)

- A) $I = II = III$
- B) $I > II > III$
- C) $III > I = II$
- D) $I = II > III$

3.



Yukarıdaki kavram haritasında ▲ ve ■ sembolleriyle gösterilen yerlere aşağıdaki kavramlardan hangileri yazılmalıdır?

- | | |
|-----------|-----------|
| ▲ | ■ |
| A) Kuvvet | Sürat |
| B) Enerji | Yükseklik |
| C) Kuvvet | Yükseklik |
| D) Enerji | Sürat |

4.

Cisim	Ağırlık (N)	Yükseklik (m)	Çekim potansiyel enerjisi
K	10	5	I
L	30	15	II
M	8	4	III

K, L, M cisimlerine ait ağırlık ve yükseklikler verilmiştir.

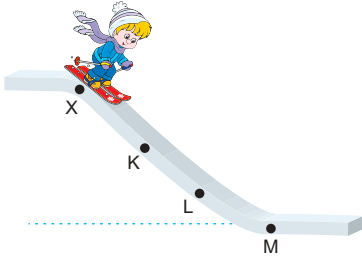
Buna göre;

- K ve M'nin çekim potansiyel enerjileri eşittir.
- Çekim potansiyel enerjisi en fazla olan L cisimidir.
- Çekim potansiyel enerjisi en az olan M cisimidir.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) I ve II
C) I ve III D) II ve III

5.



Şekildeki kayakçı X noktasından kendini serbest bırakarak K ve L noktasından geçerek M noktasında duruyor.

Buna göre;

- Kayakçı başlangıçta yalnızca çekim potansiyel enerjisine sahiptir.
- Kayakçının K noktasındaki çekim potansiyel enerjisi L noktasındaki çekim potansiyel enerjisinden daha azdır.
- Kayakçının M noktasındaki kinetik enerjisi sıfırdır.

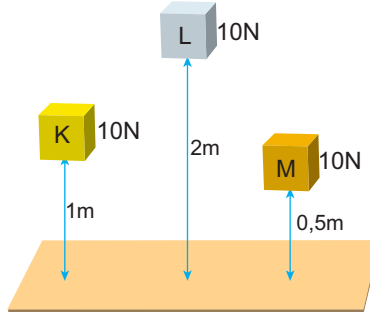
yargılarından hangileri doğrudur?

- A) I ve II B) II ve III
C) I ve III D) I, II ve III

6. Fen Bilimleri dersinde öğretmen, öğrencilerin söyledikleri aşağıdaki cümlelerden hangisinin yanlış olduğunu söyler?

- Bir cisme uygulanan kuvvet cismi hareket ettiremese de iş yapmış olur.
- Bir cisme hareket doğrultusunda uygulanan kuvvet arttıkça yapılan iş artar,
- Hareket doğrultusuna dik olarak etki eden kuvvet, iş yapmaz.
- Bir kuvvet bir cisme uygulanan yönde hareket kazandırıyor ise iş yapmış olur.

7.



Ağırlıkları eşit olan üç cisim şekildeki gibi farklı yüksekliklere çıkarılıyor.

Buna göre yapılan işlerle ilgili;

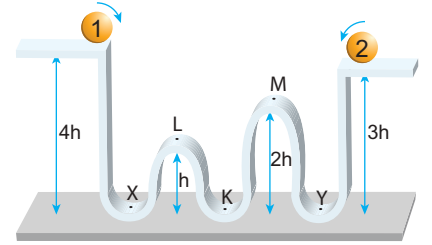
- Her üç durumda da yerçekimine karşı iş yapılmıştır.
- 0,5 m yüksekliğe çıkarılan M cismi üzerinde en az iş yapılmıştır.
- 2 m yüksekliğe çıkarılan cismin yere göre çekim potansiyel enerjisi en fazladır.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) I, II ve III B) II ve III
C) I ve III D) I ve II



1.



Şekildeki eşit ağırlıktaki toplar belirli yükseklikten bırakıldıklarında M noktasında karşılaşıyorlar.

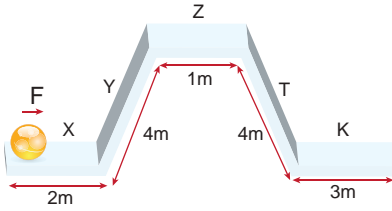
Buna göre;

1. topun X noktasındaki, 2. topun Y noktasındaki kinetik enerjileri birbirine eşittir.
1. topun L noktasındaki çekim potansiyel enerjisi, 2. topun M noktasındaki çekim potansiyel enerjisinden büyüktür.
1. topun K noktasında, 2. topun Y noktasında çekim potansiyel enerjileri sıfırdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) I ve II B) II ve III
C) Yalnız III D) I ve III

2.

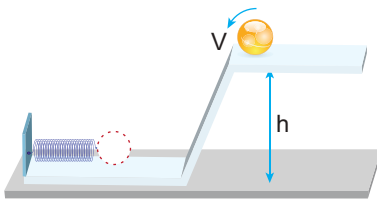


Sürtünmesiz bir yolda F büyüklüğündeki bir kuvvet, şekildeki cisme X, Y, Z, T ve K yolları boyunca yüzeye paralel uygulanıyor.

Buna göre şekildeki sistemde hangi yollar boyunca yapılan işler birbirine eşittir?

- A) X, Y ve T B) Y ve T
C) X ve K D) X, Z ve K

3.



Şekildeki düzenekte V hızıyla serbest bırakılan cisim yayı sıkıştırmaktadır.

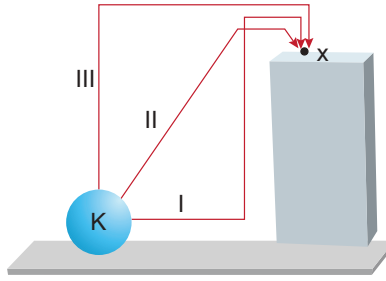
Buna göre yayda depolanan esneklik potansiyel enerjisi;

- I. Cismin kütlesi
II. h yüksekliği
III. V hızı

niceliklerinden hangilerine bağlı olarak değişir?

- A) I, II ve III B) Yalnız II
C) I ve III D) Yalnız I

4.



Şekildeki K cismi I, II ve III numaralı yollar izlenerek ayrı ayrı X noktasına ulaştırılıyor.

Buna göre yapılan işler arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $W_1 = W_2 = W_3$ B) $W_1 > W_2 > W_3$
C) $W_3 > W_2 > W_1$ D) $W_3 > W_2 = W_1$

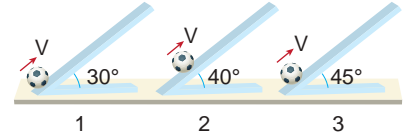
5.

Bilgi: Kinetik enerji bir cismin kütlesiyle ve hızının karesi ile doğru orantılıdır.

Yukarıdaki bilgiye göre aşağıdaki cisimlerden hangisinin kinetik enerjisi en fazladır?

- A) $m=0,5\text{kg}$
 $V=4\text{m/s}$
B) $m=4\text{kg}$
 $V=2\text{m/s}$
C) $m=0,2\text{kg}$
 $V=8\text{m/s}$
D) $m=3\text{kg}$
 $V=1\text{m/s}$

6.

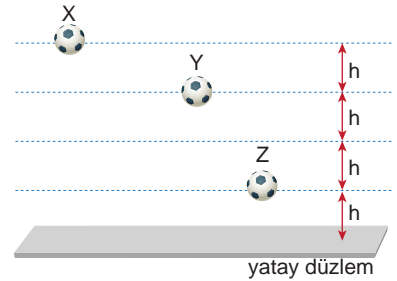


Özdeş toplar eşit hızlarla şekildeki gibi atılıyorlar.

Buna göre topların sürtünmesiz eğik düzlemlerde yükselme miktarları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $h_1 > h_2 > h_3$ B) $h_3 > h_2 > h_1$
C) $h_1 = h_2 = h_3$ D) $h_1 > h_3 > h_2$

7.



Ağırlıkları sırası ile 40N, 20N ve 10N olan X, Y ve Z topları belirli yüksekliklerde tutuluyor.

Buna göre;

- I. X, Y ve Z toplarının çekim potansiyel enerjileri arasındaki ilişki $E_X > E_Y > E_Z$ şeklindedir.
II. X topu Z topunun hızasına getirilirse X, Y, Z toplarının çekim potansiyel enerjileri eşitlenir.
III. X ve Z toplarının bulunduğu yükseklikler sabit tutularak Y topu X ile aynı hizada olduğundan X ve Z toplarına göre Y topunun çekim potansiyel enerjisi fazla olur.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) I ve II
C) II ve III D) I, II ve III

Test 20

SARI

1.  İş Yapar İş Yapmaz

Halteri havada tutan kişi



Yazı yazan kişi

Mehmet, yukarıda verilen durumlarda, iş yapıp yapılmadığını düşünerek uygun kutucuğa "✓" işareti koyacaktır.

Mehmet'in işaretlemeleri doğru olduğuna göre, aşağıdaki işaretlemelerden hangisi Mehmet'e aittir?

- A)

✓	
	✓

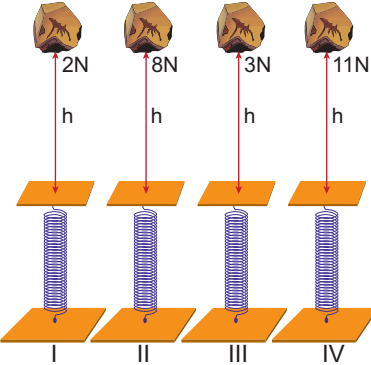
 B)

	✓
✓	
- C)

✓	
✓	

 D)

	✓
	✓

2. 

I II III IV

Şekilde özdeş yayların üzerine belli yükseklikten bırakılan cisimler hangi yaya en fazla esneklik potansiyel enerjisi kazandırır?

- A) I B) II C) III D) IV

3.
$$X = Y \times Z$$

birimdir birimdir birimdir

Joule Newton Metre

Yukarıda kavram haritasında birimleri verilen kavramlar sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

	X	Y	Z
A)	Kuvvet	İş	Alınan yol
B)	İş	Kuvvet	Alınan yol
C)	Kuvvet	İş	Zaman
D)	İş	Kuvvet	Zaman

4.

	Kütle	50 kg	100 kg
Sürat			
100 m/s	X	Y	
150 m/s	Z	T	

Yukarıdaki tabloda X, Y, Z ve T yarış arabalarının kütle ve süratleri verilmiştir.

Buna göre X, Y, Z ve T araçlarından hangisinin sahip olduğu kinetik enerji diğerlerine göre daha fazladır?

- A) X B) Y C) Z D) T



Düz yolda çantasını sallamadan yürüyen insan

Duvarın önünde dayalı duran dolabı iten çocuk

Yukarıda verilen I ve II numaralı durumlarda iş yapıp, yapılmadığıyla ilgili ne söylenebilir?

	I	II
A)	Yapılıyor	Yapılıyor
B)	Yapılıyor	Yapılmıyor
C)	Yapılmıyor	Yapılıyor
D)	Yapılmıyor	Yapılmıyor

6. Aşağıda verilen durumların hangisinde cisim sadece çekim potansiyel enerjisine sahiptir?



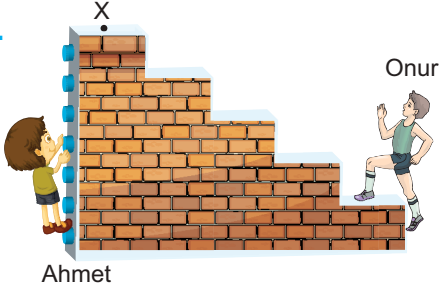
Lunaparkta dönme dolaba binen Mine ve Levent'in dönme dolaptaki konumu Şekil-I'deki gibidir.

Buna göre dönme dolap Şekil II'deki konuma geldiğinde, Mine ve Levent'in çekim potansiyel enerjisinindeki değişim aşağıdakilerin hangisindeki gibidir?

	Mine	Levent
A)	Artar	Artar
B)	Artar	Azalır
C)	Azalır	Artar
D)	Azalır	Azalır

Test 20
MAVi

1.

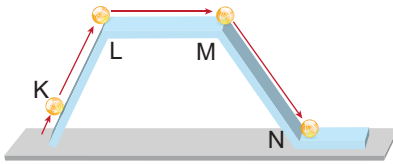


Yukarıdaki şekilde Ahmet tırmanarak, Onur ise merdivenlerden çıkarak X noktasına ulaşıyor.

Buna göre aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur? (Ahmet ve Onur aynı ağırlıktadır.)

- A) Ahmet, Onur'dan daha fazla iş yapmıştır.
- B) Onur, Ahmet'ten daha fazla iş yapmıştır.
- C) Her ikisi de aynı miktarda iş yapmıştır.
- D) Her ikisi de iş yapmamıştır.

2.

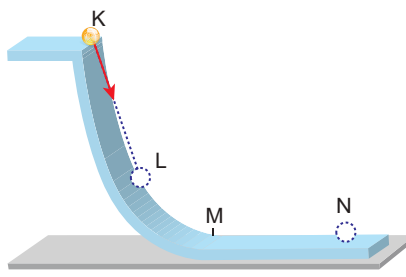


Şekildeki cisim K noktasından V hızıyla atıldığında okla gösterilen yolu takip ediyor.

Buna göre cismin hangi noktalarda çekim potansiyel enerjisi sıfırdır?

- A) K ve L
- B) L ve N
- C) L ve M
- D) Yalnız N

3.

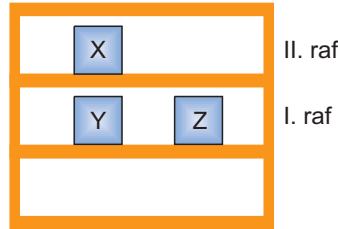


Hareket yönü ok işaretiyle belirtilen şekildeki topun N noktasına ulaşmaya kadar potansiyel ve kinetik enerji değişimi aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

(M – N arası sürtünmelidir.)

Kinetik Enerji	Potansiyel Enerji
A) Azalır	Önce artar sonra azalır
B) Önce artar sonra azalır	Önce azalır sonra değişmez
C) Azalır	Değişmez
D) Artar	Azalır

4.

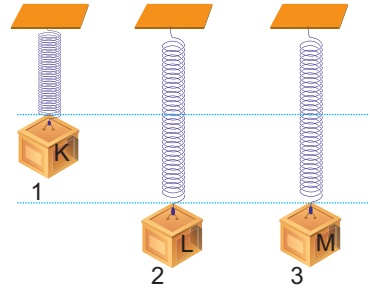


Aynı ağırlıktaki X, Y ve Z kutuları dolabın raflarına şekildeki gibi yerleştirilmiştir.

Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) X kutusunun çekim potansiyel enerjisi, diğerlerinin göre daha fazladır.
- B) Y ve Z kutularının çekim potansiyel enerjileri birbirine eşittir.
- C) Z kutusu, II. rafa yerleştirildiğinde çekim potansiyel enerjisi azalır.
- D) Y kutusu, II. rafa konulduğunda çekim potansiyel enerjisi artar.

5.



İlk boyları eşit olan özdeş yaylara K, L ve M cisimleri asıldığında denge konumları şekildeki gibi oluyor.

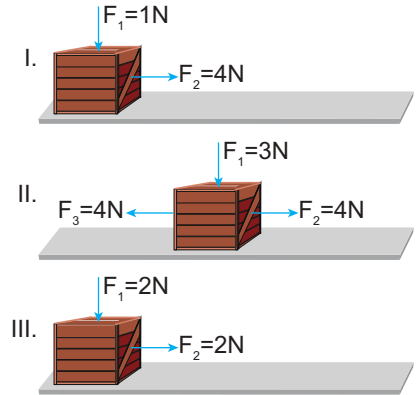
Buna göre;

- I. 1. ve 3. yaylardaki esneklik potansiyel enerjiler eşittir.
- II. 2. ve 3. yaylardaki depolanan enerjiler eşittir.
- III. 1. yayda depolanan esneklik potansiyel enerji en azdır.

yargılarından hangileri yanlıştır?

- A) I ve II
- B) II ve III
- C) Yalnız I
- D) I ve III

6.



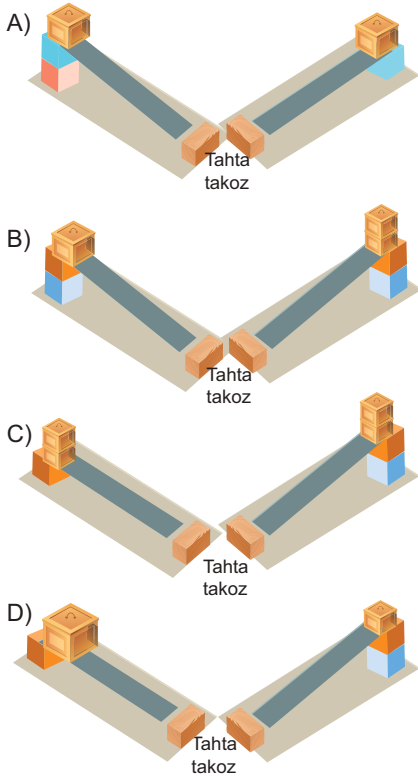
Şekildeki cisimler dikey ve yatay kuvvetlerin etkisindedir.

Sistemler sürtünmesiz olduğuna göre hangi düzenepteki cisimler üzerinde fiziksel olarak iş yapılmıştır?

- A) Yalnız I
- B) I ve II
- C) Yalnız III
- D) I ve III

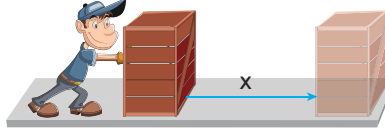
7. Bir öğretmen öğrencilerinden “Kinetik enerji kütle ile doğru orantılıdır.” ifadesini doğrulayan bir düzenek hazırlamalarını istiyor.

Buna göre aşağıdaki hangi düzeneği hazırlayan öğrenci, öğretmeninden tam not alır?



Test 20 YEŞİL 7

1.



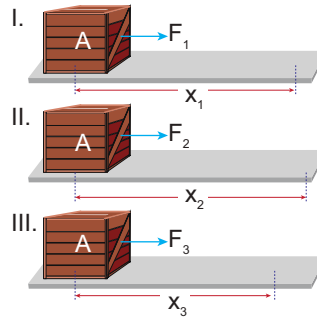
Şekildeki cisme F kuvveti uygulayarak sürtülmeli yüzeyde kadar x yol aldırın Efe;

- Uyguladığı kuvveti azaltma
- $\frac{x}{2}$ kadar yol aldırma
- Aynı kuvveti uygulayarak cismin ağırlığını artırma

İşlemlerinden hepsini ayrı ayrı uyguladığında hangilerinde iş yapmış sayılabilir?

- A) I ya da II B) Yalnız II
C) Yalnız III D) I ya da III

2.

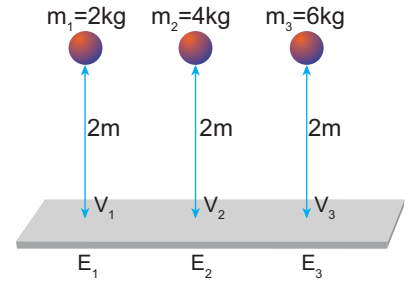


Şekildeki F_1 , F_2 ve F_3 kuvvetleri A cismine x_1 , x_2 ve x_3 kadar yol aldırıyor.

Alınan yollar arasındaki ilişki $x_2 > x_1 > x_3$ ve yapılan işler eşit olduğuna göre kuvvetler arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $F_2 > F_1 > F_3$ B) $F_3 > F_2 > F_1$
C) $F_3 > F_1 > F_2$ D) $F_1 > F_2 > F_3$

3.



Sürtünmelerin önemsiz olduğu ortamda m_1 , m_2 ve m_3 kütleli cisimler serbest bırakılıyor.

Buna göre;

- Yerden 1 m yükseklikte iken cisimlerin çekim potansiyel enerjileri eşittir.
- Cisimlerin yere çarpma anındaki kinetik enerjileri arasındaki ilişki $E_3 > E_2 > E_1$ dir.
- Cisimlerin başlangıçta sahip oldukları çekim potansiyel enerjileri eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II
C) I ve II D) II ve III

4.



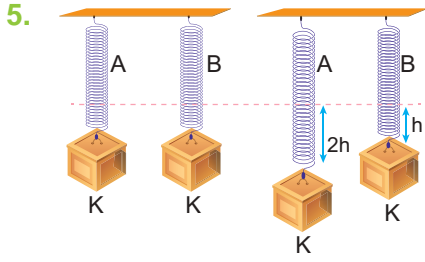
Şekildeki düzenepteki yay F kuvveti uygulanarak tamamen sıkıştırılıyor.

Buna göre;

- Bu durumda kinetik enerji sıfırdır.
- F kuvveti kaldırıldığında yay bütün esneklik potansiyel enerjisini kaybeder.
- Daha büyük kuvvet uygulansaydı yayın esneklik potansiyel enerjisi daha büyük olurdu.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) I ve II B) I ve III
C) II ve III D) I, II ve III



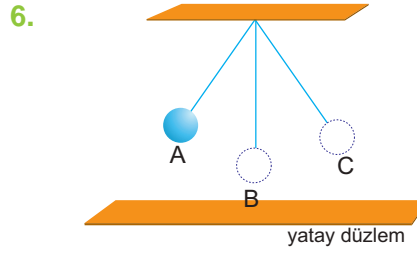
Şekil I'deki özdeş cisimler serbest bırakıldığında yayların uzama miktarları şekildeki gibi oluyor.

Buna göre;

- A yayındaki esneklik potansiyel enerjisi B yayındakinden fazladır.
- Bu deneyde yaya asılan cisimlerin ağırlığı bağımsız değişkendir.
- A yayına asılan cismin çekim potansiyel enerjisi, B yayına asılan cismin çekim potansiyel enerjisinden daha çok azalmıştır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

- A) I ve II B) I ve III
C) II ve III D) I, II ve III



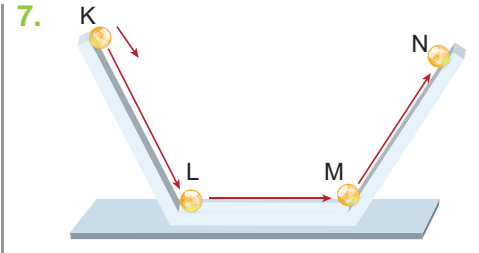
Şekildeki sarkaç A noktasından serbest bırakılarak B ve C noktalarını takip ediyor ve B noktasında sabitleniyor.

Buna göre;

- Top A noktasında serbest bırakıldığında yer çekiminin etkisiyle çekim potansiyel enerjisi azalır.
- Topun B noktasında çekim potansiyel enerjisi en fazladır.
- C noktasına yükselen top hız kaybettiği için kinetik enerjisi azalır.

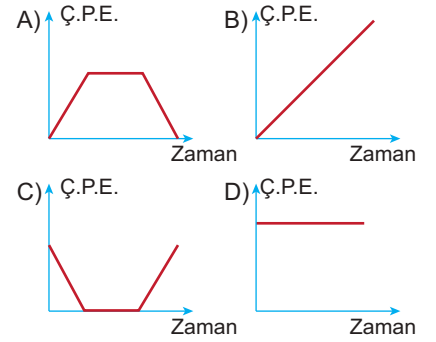
yargılarından hangileri doğrudur?

- A) I ve II B) II ve III
C) I ve III D) I, II ve III



Şekildeki top K noktasından belirli bir hızla fırlatılıyor.

Cisim K noktasından N noktasına gelinceye kadar çekim potansiyel enerjisinin zamana bağlı değişim grafiği aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?



Doğru Yanlış

10

Etkinlik

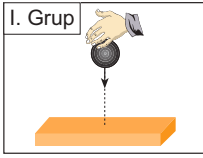
Aşağıdaki ifadeler doğru ise kutucuklara "D", yanlış ise "Y" yazınız.

		D	Y
1.	İş yapabilme yeteneğine enerji denir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Tamamen sıkıştırılmış bir yay kinetik enerjiye sahiptir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Cisimlerin konumlarından dolayı sahip oldukları enerji potansiyel enerjidir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Kinetik enerji kütleye ve hıza bağlıdır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Bir dinamometreye asılan cismin ağırlığı artırılırsa dinamometredeki yayın esneklik potansiyel enerjisi de artar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Test 21

SARI

1. Öğretmen sınıfı dört gruba ayırıp her grubun çeşitli kaynaklardan yararlanarak "Enerji dönüşümü" konusuyla ilgili afişler hazırlamalarını istiyor.



Yüksekten serbest bırakılan top



Dağa tırmanan dağcı



Çalışan vantilatör



Yatay yolda giden araba

Buna göre hangi grubun hazırladığı afişte yer alan olayda çekim potansiyel enerjisi kinetik enerjiye dönüşmektedir?

- A) I B) II C) III D) IV

2.

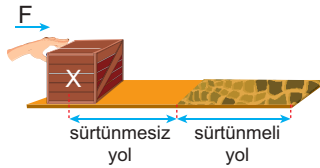
Sürtünmeli yüzeylerde hareket eden cisimlerin kinetik enerjileri dönüşür.



Öğretmenin cümlesinde boş bırakılan yer hangi seçenekteki ifade ile tamamlanmalıdır?

- A) ısıya
B) çekim potansiyel enerjisine
C) esneklik potansiyel enerjisine
D) sıcaklığa

3.



Şekildeki X cismi sürtünmesiz ve sürtünmeli yüzeyde aynı kuvvetle itildiğinde;

- I. Isı enerjisi
II. Kinetik enerji
III. Çekim potansiyel enerjisi

enerjilerinden hangileri sürtünmeli ve sürtünmesiz yüzeyde farklılık gösterebilir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II
C) I ve II D) I ve III

4.



Uçak

Gemi

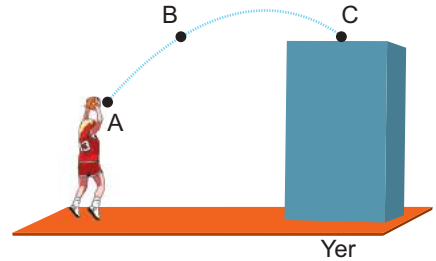


Denizaltı

Yukarıdaki hava ve su taşıtlarından hangileri hava ve su direncinden en az etkilenecek şekilde yapılmıştır?

- A) I ve II B) I, II ve III
C) II ve III D) I ve III

5.



Zeynep elindeki topu şekildeki gibi duvarın üstüne atıyor ve top C noktasında duruyor.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Topuz A noktasında sadece kinetik enerjisi vardır.
B) Topun B noktasındaki kinetik enerjisi sıfırdır.
C) Topun çekim potansiyel enerjisi C noktasında en büyüktür.
D) Topun çekim potansiyel ve kinetik enerjisi hareketi boyunca azalmıştır.

6. Cisimlerin hareketine karşı koyan, cisimleri yavaşlatan, daima harekete zıt yönde olan kuvvete denir.

Yukarıda verilen tanımda boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) Isı enerjisi
B) çekim kuvveti
C) sürtünme kuvveti
D) esnek kuvvet

7.

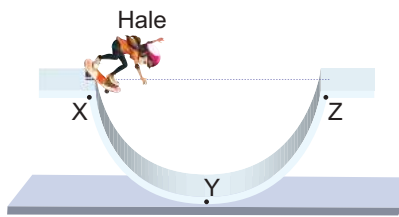


Yandaki görseldeki cisimde sürtünmeyi azaltmak için başvurulacak yöntemler aşağıdakilerden hangisidir?

Yöntemler aşağıdakilerden hangisidir?

- I. Basıncı artırma
II. Yuvarlanma hareketinden yararlanma
III. Pürüzleri azaltma
- A) Yalnız III
B) I ve II
C) I ve III
D) II ve III

1.

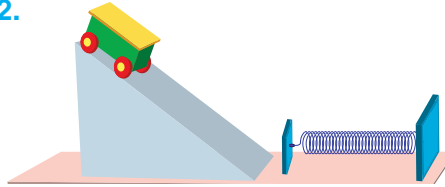


Hale, şekildaki sürtünmesiz bir pistte XYZ yolunu izleyerek kaymaktadır.

Hale'nin XYZ yolunda iken çekim potansiyel enerjisindeki değişim aşağıdakilerden hangisi gibidir?

- A) Önce artar, sonra azalır.
B) Önce azalır, sonra artar.
C) Sürekli artar.
D) Sürekli azalır.

2.



Yukarıdaki düzenepteki oyuncak araba serbest bırakılıyor.

Sürtünmeler önemsenmediğine göre, yay sıkışması dahil gerçekleşecek enerji dönüşümleri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Çekim potansiyel enerjisi → Kinetik enerji → Esneklik potansiyel enerjisi
B) Esneklik potansiyel enerjisi → Kinetik enerji → Çekim potansiyel enerjisi
C) Kinetik enerji → Çekim potansiyel enerjisi → Esneklik potansiyel enerjisi
D) Çekim potansiyel enerjisi → Esneklik potansiyel enerjisi → Kinetik enerji

3.



Ütü

Mikrodalga Fırın

Su ısıtıcı

Araba

Yukarıdakilerden hangisinde diğerlerinden farklı bir enerji dönüşümü gerçekleşir?

- A) I B) II C) III D) IV

4.

	Artırmak	Azaltmak
I	✓	
II		✓

Alper I ve II numaralı cisimlerin, sürtünme kuvvetini artıracak ya da azaltacak şekilde mi tasarlandığını belirtmek için uygun kutucuğa "✓" koymuştur.

Buna göre I ve II numaralı cisimler aşağıdaki görsellerden hangisi olabilir?



A)





B)

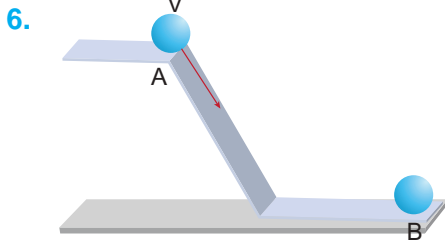
C)

D)

5.	Sürtünen yüzeylerin cinsine bağlı değildir.	Yüzeylerin pürüzlülüğü arttıkça, sürtünme kuvveti azalır.
	Kinetik enerjide azalmaya sebep olur.	Cismin hareket yönüne zıttır.

Yukarıdaki şekilde sürtünme kuvvetiyle ilgili yanlış bilgilerin yazılı olduğu bölümler maviye boyandığında, şeklin yeni görüntüsü aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

- A)  B) 
- C)  D) 



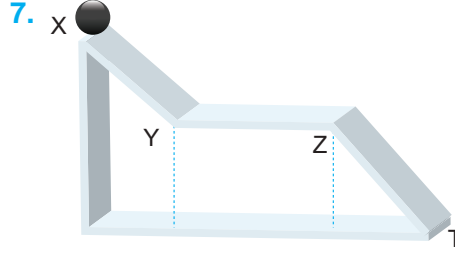
Düşey kesiti yukarıdaki gibi olan yolda bir cisim V ilk hızı ile A noktasından atıldığında B noktasında durmaktadır.

Buna göre;

- Çekim potansiyel enerjisinin tamamı kinetik enerjiye dönmüştür.
- Cisim hareket halinde iken kinetik enerjinin bir kısmı ısı enerjisine dönüşmüştür.
- Cisim sürtünmenin etkisiyle durmuştur.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

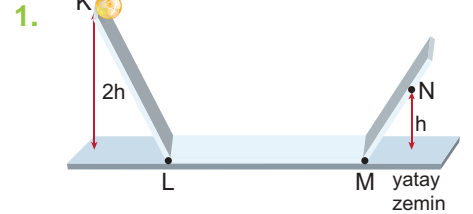
- A) I ve II B) II ve III
C) I ve III D) I, II ve III



Şekildeki top sürtünmelerin önemsiz olduğu bir düzeneğin X noktasından serbest bırakılıyor.

Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Top X-Y aralığında iken çekim potansiyel enerjisi azalmıştır.
- B) Top Y-Z aralığında iken çekim potansiyel enerjisi sıfırdır.
- C) Top Y-Z aralığında iken kinetik enerjisi ve çekim potansiyel enerjisi değişmez.
- D) Top T noktasında iken kinetik enerjisi en yüksektir.



K noktasından serbest bırakılan bir cisim K-L arasında hızlanırken, L-M arasında hızı sabit kalıyor ve M-N arasında hızı yavaşlıyor ve cisim N noktasına kadar çıkabiliyor.

Buna göre;

- K-L arasında cismin çekim potansiyel enerjisi azalırken kinetik enerjisi artmıştır.
- L-M yüzeyi sürtünmelidir.
- M-N yüzeyi sürtünmeli olup cismin çekim potansiyel enerjisi M - N arasında azalmıştır.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) I ve II
C) II ve III D) I ve III

2.

Cisim	Ağırlık	Kütle	Yükseklik
X	10N	1kg	3m
Y	20N	2kg	3m
Z	20N	3kg	3m

X, Y ve Z cisimlerinin bazı nicelikleri yukarıdaki gibidir.

X ve Y cisimleri aynı ortamda bulunurken Z cismi farklı ortamda bulunmaktadır.

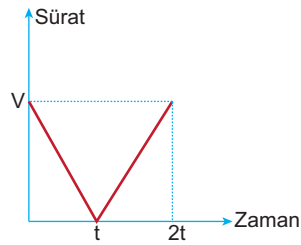
Buna göre;

- I. Aynı yükseklikte bulunan bu cisimlerin sahip oldukları çekim potansiyel enerjileri birbirine eşittir.
- II. Aynı yükseklikten bırakılan cisimlerin yere düştükleri andaki kinetik enerjileri arasındaki ilişki $E_X < E_Y = E_Z$ dir.
- III. Z cisminin bulunduğu ortamdaki çekim kuvveti X ve Y'nin bulunduğu ortamdan daha azdır.

yargılarından hangileri yanlıştır?

- A) Yalnız I B) Yalnız II
C) II ve III D) I ve II

3.



Belirli yükseklikten V hızıyla bırakılan bir cismin sürat-zaman grafiği yukarıdaki gibidir.

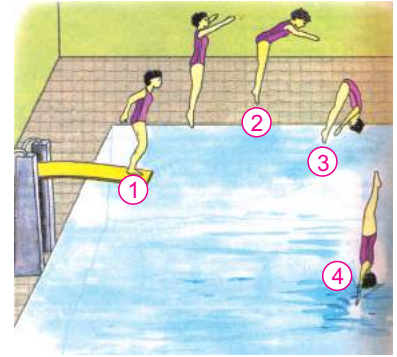
Buna göre;

- I. t anında cismin çekim potansiyel enerjisi tamamen kinetik enerjiye dönüşmüştür.
- II. $t-2t$ arasında cismin hızı sabit olduğundan kinetik enerjisi değişmemiştir.
- III. $2t$ anında cismin potansiyel enerjisi sıfırdır.

yargılarından hangileri kesinlikle yanlıştır?

- A) I ve II B) II ve III
C) I ve III D) I, II ve III

4.



Yukarıda, tramlenden atlayan bir yücünün atlama sırasındaki konumları verilmiştir.

Buna göre aşağıdaki yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) Yüzücü 1. konumda iken trample-
nin esneklik potansiyel enerjisi var-
dır.
- B) Yüzücü 2. konumda iken çekim po-
tansiyel enerjisi en fazladır.
- C) Yüzücü 3. konumda iken kinetik
enerjisi azalır, çekim potansiyel
enerjisi artar.
- D) Yüzücü 4. konumda iken kinetik
enerjisi en büyüktür.



Doğru Yanlış

11

Etkinlik

Aşağıdaki ifadeler doğru ise kutucuklara “D”, yanlış ise “Y” yazınız.

		D	Y
1.	Sürtünme kuvveti hareketli cisimlerin süratini azaltır.		
2.	Sürtünme kuvveti cisimlerin çekim potansiyel enerjilerini azaltır.		
3.	Havanın cisimlere uyguladığı sürtünme kuvveti temas gerektirmeyen kuvvettir.		
4.	Hareket halindeki cisimlerin çekim potansiyel enerjileri yoktur.		

5. Sürtünme kuvvetinin sürtünen yüzeylerin cinsine bağlı olup olmadığını araştırmak isteyen bir grup öğrenci, iki aşamadan oluşan bir deney yapmak istiyor.

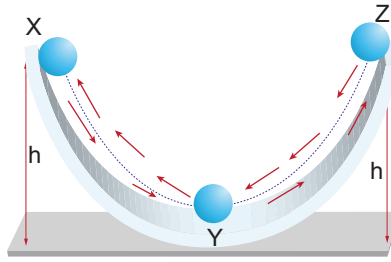
I. Aşama: 10 N ağırlıklı K topuna, yatay mermer zeminde F kuvveti uygulanarak, aldığı yol not ediliyor.

II. Aşama:

Buna göre öğrenciler deneyi başarıyla yapabilmek için, II. aşamada aşağıdakilerden hangisini yapmalıdır?

- A) 10 N ağırlıklı K topu yatay bir toprak zeminde F kuvveti uygulanarak, aldığı yol not edilmeli.
 B) 20 N ağırlıklı L topu yatay bir mermer zeminde F kuvveti uygulanarak, aldığı yol not edilmeli.
 C) 10 N ağırlıklı K topu yatay bir mermer zeminde 2F kuvveti uygulanarak, aldığı yol not edilmeli.
 D) 20 N ağırlıklı L topu yatay bir toprak zeminde 2F kuvveti uygulanarak, aldığı yol not edilmeli.

6.



X noktasından serbest bırakılan 5 kg kütleli cisim Z noktasından geri dönerek tekrar X noktasına geliyor.

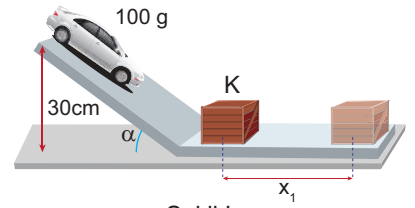
Buna göre;

- I. X-Z yolu sürtünmesizdir.
 II. Y-Z yolunda enerji kaybı olmuştur.
 III. X-Y yolunda cismin çekim potansiyel enerjisi kinetik enerjiye dönüşmüştür.
 IV. Cisim Y noktasından Z noktasına gelene kadar sahip olduğu kinetik enerji potansiyel enerjiye dönüşür.

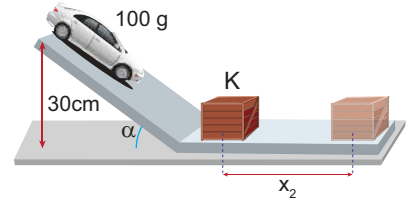
yargılarından hangileri doğrudur?

- A) I ve II B) I, II ve III
 C) I, II, III ve IV D) I, III ve IV

7.



Şekil I



Şekil II

Şekildeki özdeş arabalar belirli yükseklikten eşit hızla itildiğinde K cisimlerini sırası ile x_1 ve x_2 kadar yol alıyor.

$x_1 > x_2$ olduğuna göre;

- I. Başlangıçta oyuncak arabaların çekim potansiyel enerjileri eşittir.
 II. Şekil I'deki zemindeki sürtünme kuvveti Şekil II'deki zemindeki sürtünme kuvvetinden daha fazladır.
 III. K cisimlerinin kazandığı kinetik enerji sonuçta ısı enerjisine dönüşmüştür.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) I ve II B) II ve III
 C) I ve III D) I, II ve III



Doğru Yanlış

11

Etkinlik

Aşağıdaki ifadeler doğru ise kutucuklara "D", yanlış ise "Y" yazınız.

	D	Y
5. Çekim potansiyel enerjisi cismin kütlesine ve yerden yüksekliğine bağlıdır.		
6. Kinetik enerji sürele bağlıdır.		
7. Aynı yükseklikteki cisimlerin çekim potansiyel enerjileri her zaman birbirine eşittir.		
8. Sürtünme kuvveti kuvveti ile kaybedilen enerji ısıya dönüşür.		

Test 22
SARI

1. Enerji türleri başka enerji türüne dönüştürülebilir. ☐
2. Enerji hiçbir zaman yok olmaz. ☐
3. Toplam enerji sürekli artar. ☐

Leyla, yukarıdaki ifadelerden doğru olanların yanına "✓", yanlış olanların yanına ise "X" işareti koyacaktır.

Leyla uygulamayı doğru tamamladığına göre, aşağıdaki işaretlemelerden hangisi Leyla'ya aittir?

- A) ☒ ☒ ☒
- B) ☒ ☒ ☒
- C) ☒ ☒ ☒
- D) ☒ ☒ ☒

2.



Şekildeki araba;

- I. Taşlı yolda
II. Buzlu yolda
III. Asfalt yolda
IV. Topraklı yolda

ayrı ayrı itildiğinde hangisinde sürtünme kuvveti en azdır?

- A) I B) II C) III D) IV

3.



Yukarıdaki numaralı kutularda yer alan araçlardan hangileri, sürtünme kuvvetini en az indirecek şekilde tasarlanmıştır?

- A) Yalnız 1 B) 1, 2 ve 4
C) 1 ve 4 D) 2 ve 3

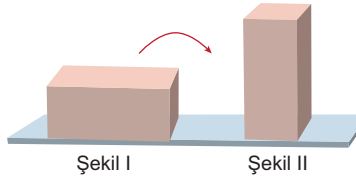
4.

- I. Barajlardaki suyun akmaya başlaması
II. Kaydırdan kaymaya başlayan çocuk
III. Atlayış yapan paraşütçü

Yukarıda verilen olaylardan hangilerinde sahip olunan çekim potansiyel enerjinin kinetik enerjiye dönüştüğü söylenebilir?

- A) I ve II B) II ve III
C) I ve III D) I, II ve III

5.

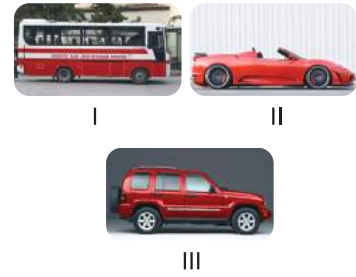


Şekilde sürtünme kuvvetinin olduğu yüzeyde bir cisim I. konumdan II. konuma getiriliyor.

Bu durumun sürtünme kuvveti üzerindeki etkisi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Azalır
B) Artar
C) Değişmez
D) Sürtünme kuvveti sıfır olur.

6.



Yukarıda verilen araçlar aynı hızla hareket ettiklerinde bu araçlara etki eden hava dirençleri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) I > III > II B) II > I > III
C) III > II > I D) I = II = III

7.

Aşağıda iki arkadaşın diyalogları verilmiştir.



Selma, aşağıdaki cevaplardan hangisini verirse, Arif'in sorusunu yanlış yanıtlamış olur?

- A) Elbise ve eşyaların eskimesi
B) Sürtünen cisimlerin yüzeylerinin aşınması
C) Sürtünen cisimlerin enerji kaybetmesi
D) Bir arabanın fren yaptığında durabilmesi

Test 22
MAVi

1.

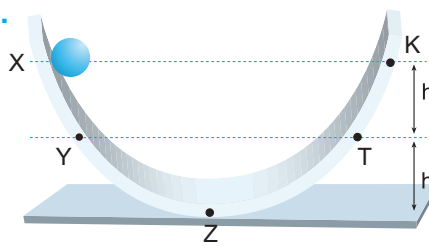


Emre, elindeki yayı serbest bırakınca ok hedef tahtasının tam ortasına saplanıyor.

Bu olay esnasında meydana gelen enerji dönüşümü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kinetik enerji → Çekim potansiyel enerjisine
- B) Çekim potansiyel enerjisi → Kinetik enerjiye
- C) Esneklik potansiyel enerjisi → Kinetik enerjiye
- D) Kinetik enerji → Esneklik potansiyel enerjisine

2.



Sürtünmelerin önemsenmediği bir ortamda X noktasından serbest bırakılan bir topun, T noktasındaki kinetik enerjisi, çekim potansiyel enerjisine eşittir.

Buna göre yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur? (E_p = Çekim potansiyel enerjisi, E_k = Kinetik enerji)

- I. Top Y noktasında iken $E_p = E_k$ 'dir.
- II. Top Z noktasında iken $E_p = 0$ 'dır.
- III. Top K noktasında iken $E_k = 0$ 'dır.

- A) Yalnız I
- B) I ve II
- C) II ve III
- D) I, II ve III

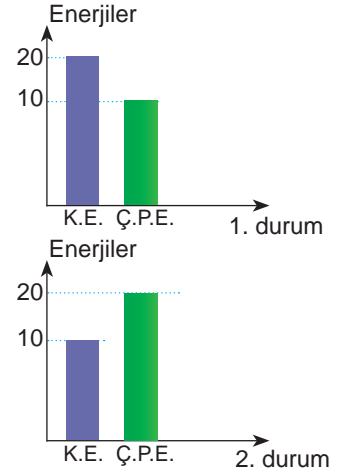
3.

Aşağıda bazı araçlar ile bu araçlarda meydana gelen enerji dönüşümleri verilmiştir.

Buna göre aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi yanlıştır?

Araç	Enerji Dönüşümü
A) Radyo	Elektrik → Ses
B) Ampul	Elektrik → Işık
C) Fırın	Elektrik → Isı
D) Vantilatör	Kimyasal → Hareket

4.

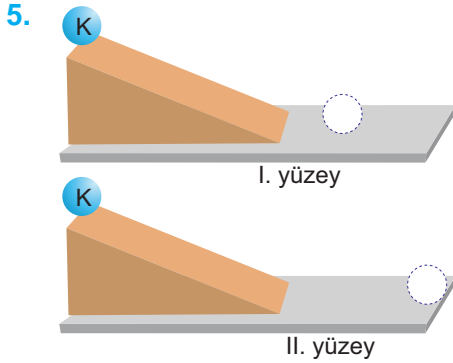


K.E.: Kinetik enerji

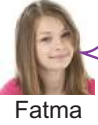
Ç.P.E.: Çekim potansiyel enerjisi

Grafikte verilen değerler aşağıdakilerden hangisine aittir?

- A)
- B)
- C)
- D)



K topu, özdeş bloklardan serbet bırakıldığında I ve II numaralı yüzeylerde şekildedeki konumlarda duruyor.



I numaralı yüzeyde topa etkiyen sürtünme kuvveti daha fazladır.



II numaralı yüzey toprak ise I numaralı yüzey cam olabilir.

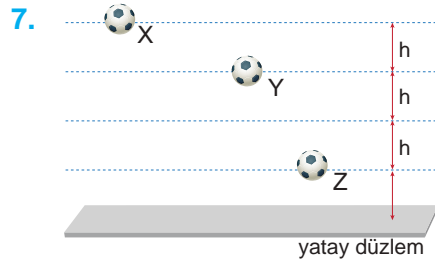
Buna göre Fatma ve Kerem'in yorumlarıyla ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

	Fatma	Kerem
A)	Doğru	Doğru
B)	Yanlış	Doğru
C)	Doğru	Yanlış
D)	Yanlış	Yanlış

- 6.
- Sürtünme kuvveti cismin ağırlığı ile doğru orantılıdır.
 - Sürtünme kuvveti cisimlerin yüzey cinsine bağlıdır.
 - Sürtünme kuvveti temas eden yüzeyin büyüklüğüne bağlı değildir.

Sürtünme kuvveti ile ilgili yukarıdaki yargılardan hangileri doğrudur?

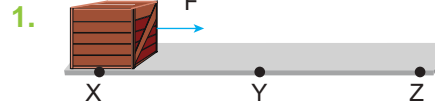
- A) I ve II B) I ve III
C) II ve III D) I, II ve III



Şekilde belirli yükseklikten bırakılan X, Y, Z cisimlerinin yere düştüklerindeki kinetik enerjileri arasındaki ilişkinin $E_X > E_Z > E_Y$ olduğu bilinmektedir.

Buna göre; başlangıçta sahip oldukları çekim potansiyelleri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $E_Z > E_X > E_Y$ B) $E_X > E_Y > E_Z$
C) $E_X > E_Z > E_Y$ D) $E_Y > E_X > E_Z$



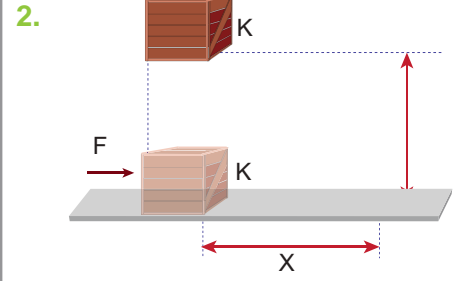
Şekildeki cisim düz bir yolda yere paralel F kuvveti ile çekiliyor. Cisim X-Y arasında sabit hızla yoluna devam ederken Y-Z arasında cismin hızı yavaşlıyor.

Buna göre;

- X-Y ve Y-Z yüzeylerinde sürtünme vardır.
- Y-Z arasındaki sürtünme kuvveti X-Y arasındaki sürtünme kuvvetinden büyüktür.
- Y - Z arasında ısıya dönüşen enerji, X - Y arasındakinden fazladır.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) I ve II B) II ve III
C) I ve III D) I, II ve III



Belirli yükseklikten bırakılan K cismi yere düştükten sonra F kuvveti uygulanarak cisme sürtünmeli yolda X kadar yol aldırılıyor.

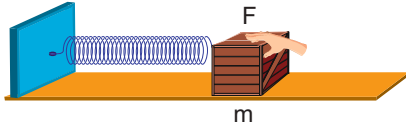
Buna göre;

- Cisim düşerken sahip olduğu çekim potansiyel enerjisi kinetik enerjiye dönüşmüştür.
- Cisim yere çarptıktan sonra F kuvveti uygulandığında cismin çekim potansiyel enerjisi artmıştır.
- Cisme X kadar yol aldırırken kinetik enerjinin bir kısmı ısı enerjisine dönüşmüştür.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) I ve II B) I, II ve III
C) I ve III D) II ve III

3.



Şekildeki cisme F kuvveti uygulanarak yay tamamen sıkıştırılıyor. F kuvveti kaldırıldığında m kütleli cisim sürtünmeli yüzeyde X kadar yol alıyor.

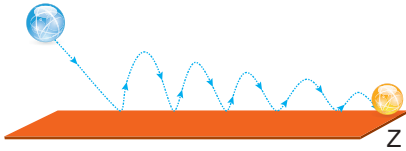
Buna göre;

- I. Yayda depolanan esneklik potansiyel enerjisi F kuvvetinin kaldırılmasıyla kinetik enerjiye ve ısıya dönüşür.
- II. Yayda depolanan esneklik potansiyel enerjisi cismin aldığı X yolunun miktarını etkiler.
- III. Cismin sürtünmeli yolda aldığı X yolunun uzunluğu cismin sahip olduğu çekim potansiyel enerjisine bağlıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) I ve II B) I ve III
C) II ve III D) I, II ve III

4.



Şekildeki gibi atılan top oklarla belirtilen yolu izleyip en son Z noktasında duruyor.

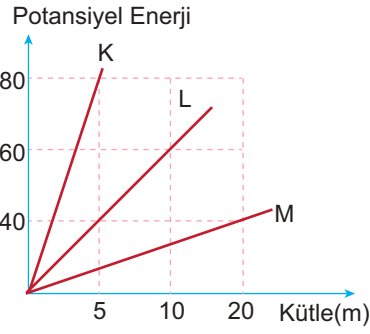
Buna göre

- I. Topun çekim potansiyel enerjisi her adımda azalmıştır.
- II. Topun kinetik enerjisi sürekli azalmıştır.
- III. Topun hareket ettiği ortam sürtünmelidir.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) I ve II
C) II ve III D) I, II ve III

5.



Belirli yükseklikte bulunan K , L ve M cisimlerine ait potansiyel enerji - kütle grafiği şekildeki gibidir.

Buna göre cisimlerin yerden yükseklikleri h_K , h_L , h_M arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $h_K > h_L > h_M$
B) $h_M > h_L > h_K$
C) $h_K > h_M > h_L$
D) $h_M > h_K > h_L$

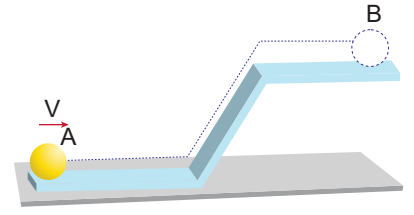
6.

- I. araçların yakıt tüketimlerinin azalması
- II. Araçların daha süratli hareket edebilmeleri
- III. Araçların hava dirençlerinin artması

Yukarıda verilenlerden hangileri sürtünmenin azaltılmasıyla ortaya çıkan sonuçlardandır?

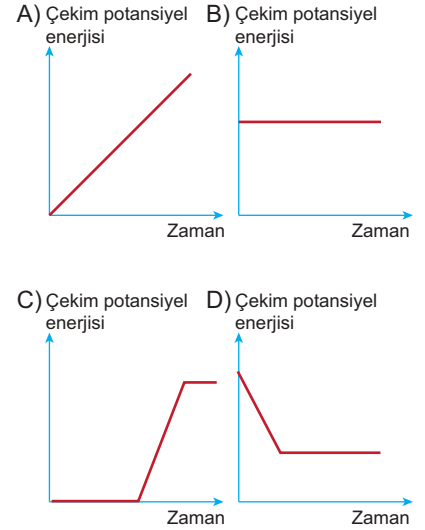
- A) Yalnız I B) Yalnız III
C) I ve II D) I, II ve III

7.



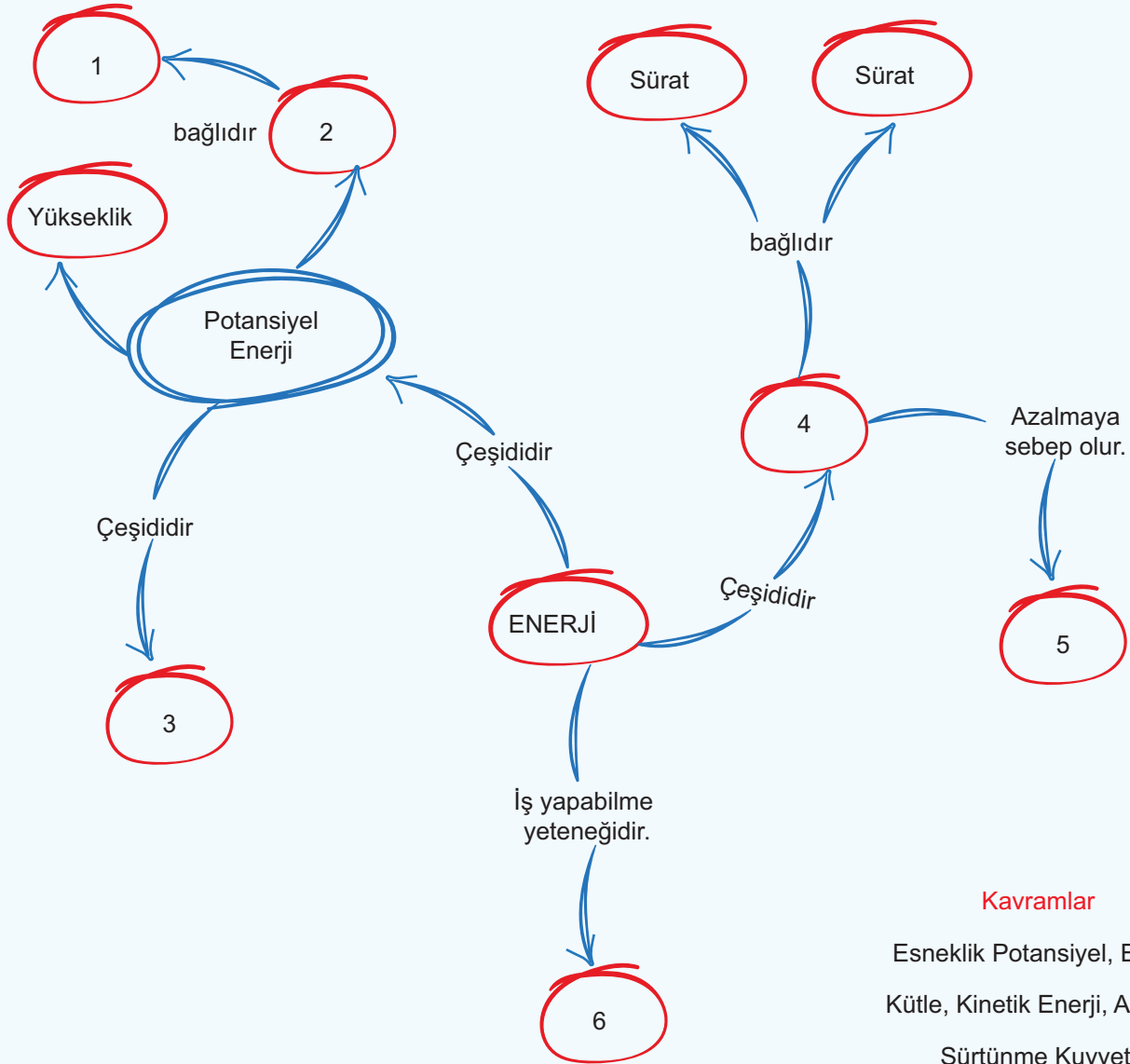
Düşey kesiti yukarıdaki gibi olan yolda bir top V ilk hızı ile A noktasından atıldığında B noktasında duruyor.

Buna göre topun çekim potansiyel enerji - zaman grafiği aşağıdakilerden hangisi gibidir?





Aşağıda verilen kavramları numaralı yerlere yerleştiriniz.





SORU BANKASI

FEN BİLİMLERİ

Ünite 3

MADDENİN YAPISI VE ÖZELLİKLERİ

Maddenin Tanecikli Yapısı

Saf Maddeler



Test 23

SARI

1. Aşağıdakilerden hangisi atomun yapısındaki temel parçacıklar arasında yer almaz?

A) Proton B) Elektron
C) Nötron D) İyon

2.



Murat

Atomun yapısında bulunan eksi yüklü taneciklerdir.

Murat'ın hakkında bilgi verdiği atomun temel parçacığı aşağıdakilerden hangisidir?

A) Elektron B) Proton
C) Nötron D) Katman

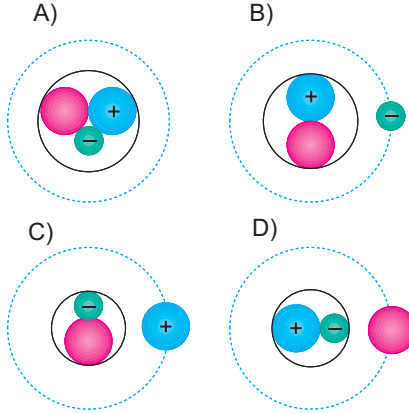
3. I. $X \rightarrow X^{+1}$
II. $Y \rightarrow Y^{-3}$
III. $Z \rightarrow Z^{+2}$

Yukarıda verilen atomların iyon haline geçişlerinden hangilerinde katyon oluşmuştur?

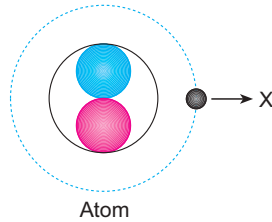
A) I ve II B) II ve III
C) Yalnız II D) I ve III

4. Öğretmen, öğrencilerinden atomu oluşturan parçacıkları (proton, elektron ve nötron), nötr bir atom üzerinde göstermelerini istiyor.

Buna göre öğrencilerin çizdiği aşağıdaki modellerden hangisi doğrudur?



5.



Yukarıdaki atomun katmanında bulunan X parçacığı ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Atomun çekirdeğinde yer alır.
B) Negatif yük taşır.
C) Çok hızlı hareket eder.
D) Negatif yüklüdür.

6.



Aynı tür atomlar veya farklı tür atomların bir araya gelerek oluşturduğu yapıya denir.

Fen Bilimleri Öğretmeni

Fen Bilimleri Öğretmeninin yaptığı tanımlama aşağıdakilerden hangisine aittir?

A) Katyon B) Anyon
C) Molekül D) İyon

7.

X^{+}	Y^{-2}	KL_2
ZT_4^{+}	AB^{-}	MN_2

Yukarıdaki tabloda verilen taneciklerden kaç tanesi çok atomlu iyonlardan oluşur?

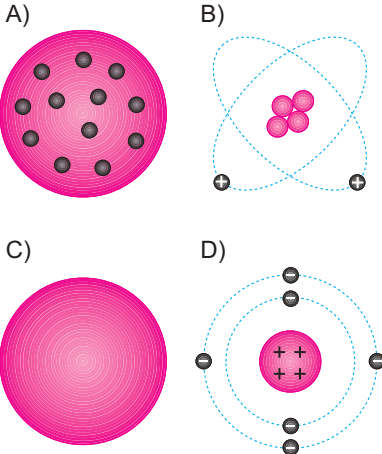
A) 1 B) 2 C) 4 D) 5

Test 23
MAVi

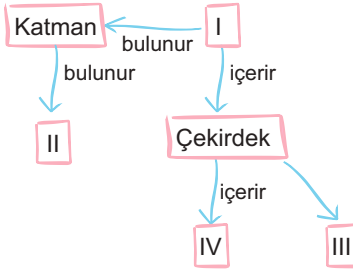
1.

Bana göre elektronlar çekirdeğin çevresinde istedikleri gibi dolanmazlar. Çekirdeğe belli bir uzaklıktaki katmanlarda dolanırlar.

Atom hakkındaki görüşlerini yukarıdaki gibi belirten bu bilim insanına ait atom modeli, aşağıdakilerden hangisidir?



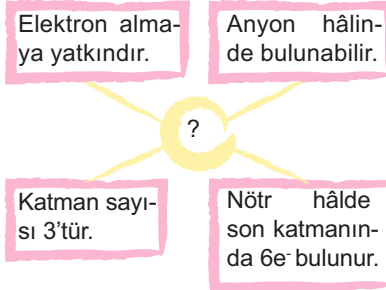
2.



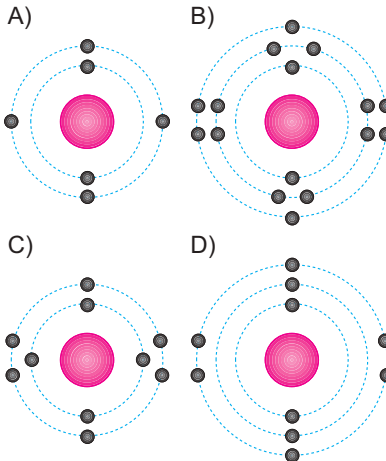
Yukarıdaki kavram ağında I, II, III ve IV numaralı kutucuklara aşağıdakilerden hangisi yazılamaz?

- A) I → Sembol B) II → Elektron
C) III → Proton D) IV → Nötron

3.



Yukarıdaki şemada “?” ile gösterilen yere aşağıdaki hangi atom modeli yapıştırılabilir?



4.

- X atomu, nötr haldedir.
- Y atomu, anyondur.
- Z atomu, katyondur.

Yukarıda verilen bilgilere göre X, Y ve Z atomlarının proton ve elektron sayıları aşağıdakilerden hangisi gibidir?

	X	Y	Z
A) Proton sayısı	20	13	3
Elektron sayısı	18	13	2
B) Proton sayısı	7	5	15
Elektron sayısı	7	2	18
C) Proton sayısı	4	8	9
Elektron sayısı	4	10	10
D) Proton sayısı	12	18	19
Elektron sayısı	12	19	18

5.



Yukarıdaki atomların elektron sayıları eşit ise, proton sayıları arasındaki ilişki, seçeneklerin hangisinde doğru verilmiştir?

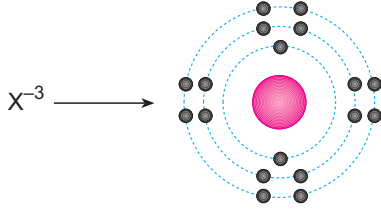
- A) $X > Z > L > Y$ B) $Y > L > Z > X$
C) $L > Y > X > Z$ D) $Z > X > Y > L$

6. Elektronlar çekirdekte, proton ve nötronlar ise katmanlarda bulunur.
- Farklı elementlerin proton sayıları birbirinden farklıdır.
- Nötr atomlarda elektron ve proton sayıları birbirine eşittir.

Yukarıda verilen ifadelerin bulunduğu kutucuğa ifadeler doğru ise "D", yanlış ise "Y" harfi konulduğunda aşağıdaki işaretlemelerden hangisi oluşur?

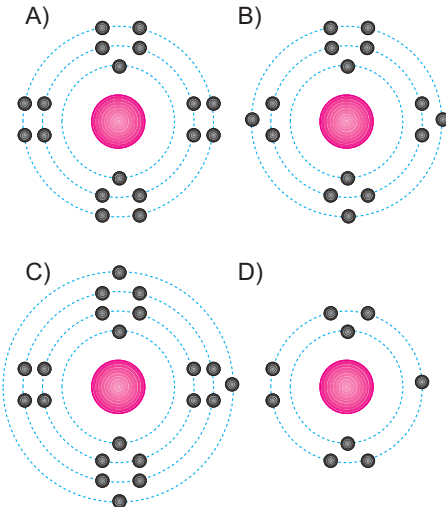
- A) D B) D C) Y D) Y
- Y Y Y D D
- Y D Y D

7.



Yukarıda X^{-3} iyonunun atom modeli gösterilmiştir.

Buna göre nötr X atomunun atom modeli aşağıdakilerden hangisidir?



Test 23

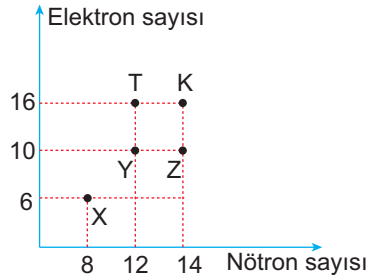
YEŞİL

1. Bir X taneciğinin çekirdeğinde 4 proton 4 nötron vardır ve katmanlarında toplam 2 elektron vardır. Bir nötr Y atomunun ise çekirdeğinde proton sayısı nötron sayısına eşit iken katmanlarında toplam 8 elektron vardır.

Buna göre;

- I. X taneciğinin katyondur.
- II. X ve Y atomlarının çekirdek yükü eşittir.
- III. Y atomunun nötron sayısı 8'dir.
- yargılarından hangileri doğrudur?
- A) I ve II B) I ve III
- C) II ve III D) I, II ve III

2.



Elektron ve nötron sayıları grafikteki gibi verilmiştir.

X, Y, T, Z, K taneciklerinin nötron sayısı proton sayısından 2 fazla olduğuna göre,

- I. X'in ve Y'nin elektron sayıları proton sayılarına eşittir.
- II. K ve Z katyon halindedir.
- III. T ve K'nın proton sayıları arasındaki fark X ve Y'nin proton sayıları arasındaki farktan küçüktür.
- IV. T taneciği anyon halindedir.
- yargılarından kaç tanesi doğrudur?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

3. İki öğrenci aralarında "Nesi var?" oyunu oynuyorlar. Öğrencilerden biri bir element belirliyor ve diğeri "Nesi var?" diye sorarak, bu elementi bulmaya çalışıyor.

Bu öğrenciler arasında geçen konuşma aşağıdaki gibidir:

Levent: Nesi var?

Emel: 3 tane katmanı var.

Levent: Nesi var?

Emel: Son katmanında 4 elektronu var.

Levent: elementidir.

Buna göre Levent'in verdiği cevabın doğru olması için, konuşmadaki boşluğa aşağıdaki hangi elementin ismi yazılmalıdır?

- A) ${}_4\text{Be}$ B) ${}_6\text{C}$ C) ${}_{14}\text{Si}$ D) ${}_{24}\text{Cr}$

4.

Bilim insanı	Atom Modeli
I. Thomson	Atomlar parçalanamayan içi dolu kürelerdir.
II. Bohr	Atomda pozitif ve negatif yükler homojen dağılmıştır.
III. Dalton	Elektronlar çekirdeğin çevresinde belli uzaklıkta yörüngede dönerler.

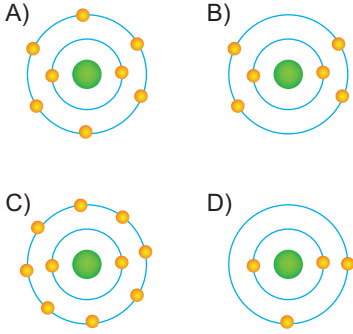
Yukarıdaki tabloda bazı bilim insanları ve atom modelleri karışık olarak verilmiştir.

Buna göre tablonun doğru olabilmesi için aşağıdakilerden hangisi yapılmalıdır?

- A) I. ve II. bilim insanının yeri değiştirilmelidir.
- B) II. ve III. bilim insanının geri değiştirilmelidir.
- C) I. bilim insanı II. sütuna, II. bilim insanı, III. sütuna, III. bilim insanı I. sütuna yerleştirilmelidir.
- D) I. bilim insanı, III. sütuna, II. bilim insanı, I. sütuna, III. bilim insanı II. sütuna yerleştirilmelidir.

5. ${}_{11}X^{-1}$ iyonu Y^n iyonuna $2e^{-}$ verdiğiğinde elektron sayıları eşit oluyor.

Buna göre Y^n iyonunun katman dağılım modeli aşağıda verilenlerden hangisidir?



6.

Tanecik	Elektron sayısı	Proton sayısı
X	12	14
Y	10	16
Z	10	8
T	18	19

Tabloda verilen taneciklerle ilgili yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) X, Y, Z ve T tanecikleri iyon halindedir.
 B) X ve Z tanecikleri anyondur.
 C) Z ve T'nin son katmanındaki elektron sayıları eşittir.
 D) Nötr Y taneciği nötr X taneciğine 2 elektron verirse elektron sayıları eşit olur.

7.

Atomun temel parçacıklarıyla ilgili;

- I. Atomda en son nötron keşfedilmiştir.
 II. Protonun kütlesi elektronun kütlesinden büyüktür.
 III. Nötronun kütlesi yaklaşık olarak elektronun kütlesine eşittir.

verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

- A) I ve II
 B) II ve III
 C) I ve III
 D) I, II ve III



Boşluk Doldurma

13

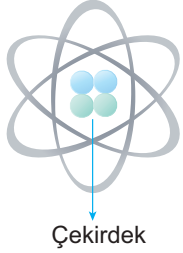
Etkinlik

Aşağıdaki tabloda verilen boşlukları tamamlayınız.

	Tanecik	Son katmanındaki elektron sayısı	Anyon / Katyon / Nötr
1	${}_{11}X^{+1}$		
2	${}_{13}Y^{+3}$		
3	${}_9Z^{-1}$		
4	${}_{15}T$		
5	${}_{16}K^{+4}$		

Test 24
SARI

1.



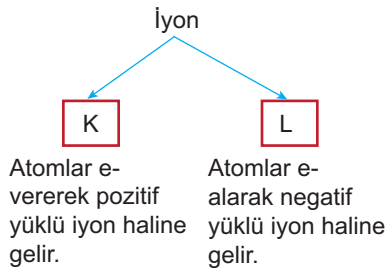
Şekilde gösterilen atomun çekirdeği ile ilgili;

- I. Pozitif yüklüdür.
- II. Yapısında proton bulunur.
- III. Yapısında nötron bulunur.

yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
- B) I ve II
- C) Yalnız III
- D) I, II ve III

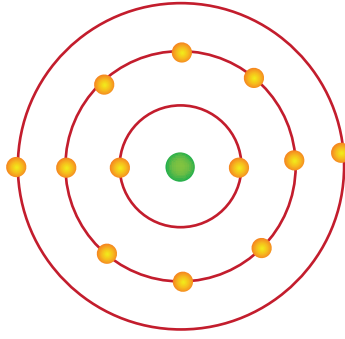
2.



Yukarıda verilen kavram haritasında K ve L kavramları yerine aşağıdaki-lerden hangisi getirilirse kavram haritası doğru tamamlanmış olur?

K	L
A) Katyon	Anyon
B) Anyon	Katyon
C) Proton	Nötron
D) Elektron	Proton

3.



Şekilde nötr bir elementin atom modeli verilmiştir.

Buna göre atomun proton sayısı kaçtır?

- A) 2
- B) 10
- C) 12
- D) 14

4.

Aşağıda verilen bilim insanlarından hangisi atom ile ilgili bilimsel çalışmalarında bulunmamıştır?

A)



Dalton

B)



Newton

C)



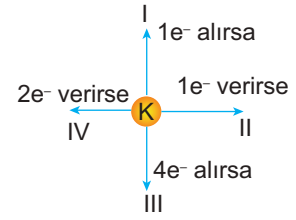
Rutherford

D)



Bohr

5.

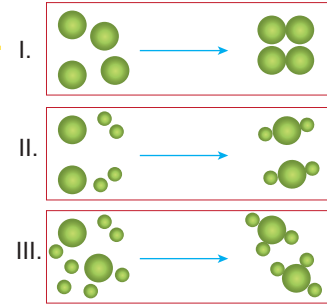


K atomu şekildeki gibi değişime uğramaktadır.

Buna göre hangilerinde K atomu anyon haline geçer?

- A) I ve III
- B) I ve II
- C) II ve III
- D) II ve IV

6.



Şekilde modelleri verilen moleküllerden hangileri aynı tür atomlardan oluşur?

- A) Yalnız I
- B) I ve II
- C) II ve III
- D) I ve III

7.

$X \rightarrow X^{2+}$ iyonuna dönüşüyor.

$Y^{2-} \rightarrow Y$ iyonuna dönüşüyor.

Buna göre X ve Y atomları kaç elektron almış veya vermiştir?

X	Y
A) 1 elektron almış	2 elektron almış
B) 2 elektron vermiş	2 elektron vermiş
C) 2 elektron almış	2 elektron almış
D) 1 elektron vermiş	2 elektron vermiş

Test24

MAVi

1.

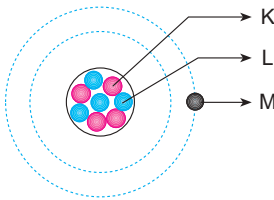
Atom	Katman sayısı	Son katmandaki elektron sayısı
K	1	2
L	3	8
M	2	6
N	3	2

Yukarıdaki tabloda nötr hâldeki K, L, M ve N atomlarına ait bazı bilgiler verilmiştir.

Buna göre K, L, M ve N atomlarının proton sayıları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $L > N > M > K$ B) $K > M > L = N$
 C) $N = L > M > K$ D) $K > M > N > L$

2.

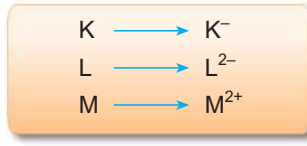


Yukarıdaki şekilde, bir atomun yapısı sembolize edilmiştir.

Buna göre K, L ve M ile ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) K ile gösterilen tanecik, (+) yüklü bir tanecik olabilir.
 B) L taneciği yüksüz bir tanecik olabilir.
 C) M taneciği (-) yüklü olup elektron olarak adlandırılır.
 D) M taneciği, K ve L taneciğine göre daha hareketsizdir.

3.



K, L ve M atomları, yukarıdaki gibi iyon hâline gelerek kararlı hâle ulaşmıştır.

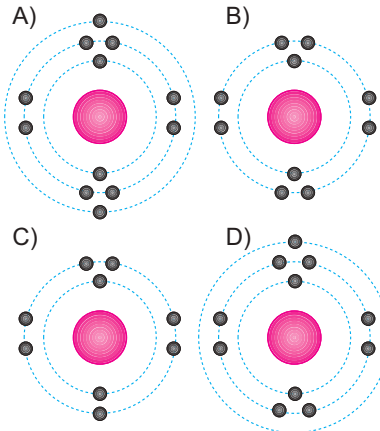
Buna göre K, L ve M atomlarının iyon hâline gelirken, elektron sayılarında meydana gelen değişim aşağıdakilerden hangisidir?

	K	L	M
A)	Artar	Azalı	Artar
B)	Artar	Artar	Azalı
C)	Azalı	Artar	Artar
D)	Azalı	Azalı	Azalı

4.

Nötr bir Na atomunun çekirdeğinde 11 proton bulunmaktadır.

Buna göre Na^+ iyonunun elektron dizilimi aşağıdakilerden hangisi gibidir?



5.

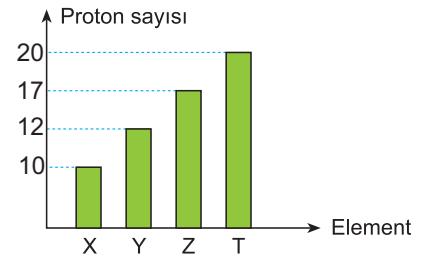


Yukarıda K, L, M ve N iyonlarının iyon yükü ve proton sayıları verilmiştir.

Buna göre hangi iki iyonun elektron sayısı birbirine eşittir?

- A) L ve M B) K ve L
 C) M ve N D) K ve N

6.

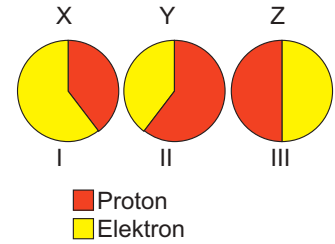


Yukarıdaki grafikte X, Y, Z ve T elementlerinin proton sayıları gösterilmiştir.

Buna göre X^{+2} , Y^{-2} , Z^{-2} , T^{+1} iyonlarından hangilerinin elektron sayıları eşittir?

- A) X ve Y B) Y ve Z
 C) Y ve T D) Z ve T

7.



Yukarıdaki daire grafiğinde X, Y ve Z atomlarına ait proton ve elektron miktarları gösterilmiştir.

Buna göre X, Y ve Z atomlarıyla ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) X atomu anyondur.
 B) Y atomu katyondur.
 C) Z atomu anyondur.
 D) X ve Y atomu iyonudur.

Test24

YEŞİL

1. I. Proton ve nötronun atomun çekirdeğinde bulunduğunu söylemiştir.
II. Elektronların bulunma olasılıklarının en fazla olduğu bölgeyi bulut olarak ifade etmiştir.
III. Elektronların çekirdek etrafında bulunduğunu söylemiştir.

Yukarıda verilen ifadelerden hangileri Rutherford atom modeli için eksik veya yanlış bir bilgidir?

- A) I ve II B) Yalnız II
C) I ve III D) II ve III

2. I. Proton ve nötronun kütlesi birbirine çok yakındır.
II. Elektronun kütlesi protonun kütlesinden büyüktür.
III. Atomun yapısında elektrondan küçük parçacıklar keşfedilmiştir.

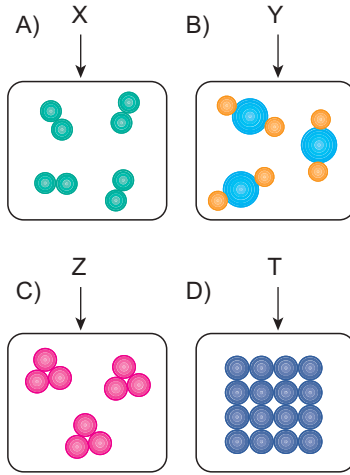
Yukarıdaki bilgilerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) I ve III
C) II ve III D) I, II ve III

3. Emre elindeki X, Y, Z ve T maddeleriyle ilgili tablodaki soruları cevaplıyor.

Sorular Madde	Element mi? Bileşik mi?	Moleküler yapıda mı? Atomik mi?
X	Element	Atomik
Y	Bileşik	Moleküler
Z	Element	Moleküler
T	Element	Atomik

Buna göre X, Y, Z ve T maddelerinden hangisinin tanecik modeli hatalıdır?



4. **Bilgi:** Son katmanında 5, 6, 7 elektron bulunduran bazı atomlar doğada moleküler halde bulunur.

Buna göre aşağıda verilen atomlardan hangisi doğada moleküler halde kesinlikle bulunamaz?

- A) ${}_7\text{X}$ B) ${}_{16}\text{Y}$ C) ${}_{17}\text{Z}$ D) ${}_{12}\text{T}$

5. **Thomson atom modeline göre;**

- I. Aynı cins yükler birbirini iter.
II. Atom içinde pozitif ve negatif yükler rastgele dağılmıştır.
III. Atomu üzümlü keke benzetmiştir.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) I ve II
C) I, II ve III D) II ve III

6. I. K^{+1} iyonu K^{-1} iyonuna
II. L^{+2} iyonu L^{-3} iyonuna
III. M^{-1} iyonu M^{+2} iyonuna

dönüşürken elektron sayılarındaki değişim hangi seçenekte doğru verilmiştir?

	K	L	M
A)	$2e^-$ alır	$1e^-$ alır	$3e^-$ verir
B)	$2e^-$ verir	$5e^-$ verir	$3e^-$ alır
C)	$2e^-$ alır	$5e^-$ alır	$3e^-$ verir
D)	$2e^-$ verir	$1e^-$ verir	$3e^-$ alır

7.

Atom	1. katman	2. katman	3. katman
X	2	5	–
Y	2	8	3
Z	2	8	4

Yukarıda X, Y ve Z atomlarının elektron dağılımları verilmiştir.

Buna göre;

- I. X atomu $3e^-$ alıp, Y atomu $3e^-$ verirse X ve Y atomlarının e^- sayıları eşit olur.
II. Y atomu $1e^-$ alırsa Z atomuyla aynı elektron dizilimine sahip olur.
III. X atomu Y atomundan 3 elektron alırsa Y'nin elektron sayısı proton sayısından fazla olur.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) I ve II
C) I, II ve III D) II ve III

Test 25
SARI

1.

Elektron olarak veya vererek kararlı elektron dizilimine ulaşan yüklü atomlara denir.



Yukarıda verilen tanımda boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilirse tanım doğru olur?

- A) Proton B) Nötron
C) İyon D) Anyon

2.

Atomun çekirdeğinde bulunur.

Kütlesi yaklaşık olarak protonun kütlesine eşittir.

?

Yüksüz taneciklerdir.

Şekildeki kavram haritasında “?”in bazı özellikleri verilmiştir.

Buna göre “?” yerine aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) Proton B) Elektron
C) Nötron D) Parçacık

3. Nötr bir X atomu $1e^-$ verdiği göre;

- I. Katyona dönüşür.
II. Elektron sayısı azalır.
III. Proton sayısı değişmez.

verilen olaylardan hangileri gerçekleşir?

- A) I, II ve III B) II ve III
C) I ve II D) I ve III

4. Aşağıda verilen taneciklerden hangisi diğerlerinden farklıdır?

- A) $8O^{2-}$ B) $11Na^+$
C) $17Cl^-$ D) $7N^{3-}$

5. X atomunun çekirdeğinde 5 proton bulunmaktadır.

Buna göre nötr X atomunun katman dağılımı aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A)
- B)
- C)
- D)

6. Aşağıda modelleri verilen moleküllerden hangisi farklı tür atomlardan oluşur?

- A)
- B)
- C)
- D)

7.

X^{2-} : 2 8

X^{2-} iyonunun elektron dağılımı yukarıdaki gibidir.

Buna göre nötr X atomunun elektron dağılımı aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- B)
- C)
- D)

Test 25

MAVi

1. Fen Bilimleri dersi yazılı sınavında öğretmen öğrencilerine aşağıdaki soruları soruyor.

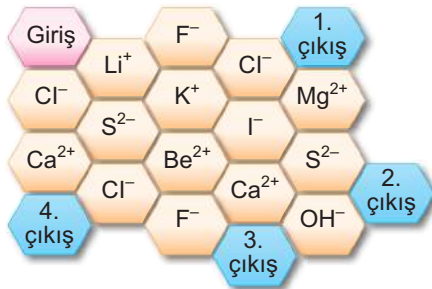
Soru 1: Aynı elementin atomlarının nötron sayıları farklı olabilir mi?

Soru 2: Atomların farklı cins olmasını sağlayan özellik elektron sayıları mıdır?

Öğrencilerin soruları doğru cevaplaması için cevapları, aşağıdakilerden hangisindeki gibi olmalıdır?

- A) Cevap 1: Evet B) Cevap 1: Evet
Cevap 2: Evet Cevap 2: Hayır
C) Cevap 1: Hayır D) Cevap 1: Hayır
Cevap 2: Evet Cevap 2: Hayır

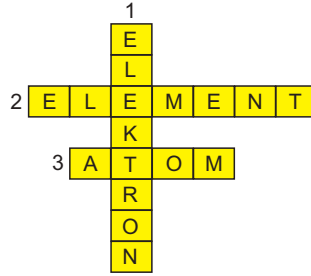
2. Aşağıdaki kutucuklarda anyon ve katyonlar yazmaktadır.



Bu kutucuklardaki katyonları takip eden bir öğrenci, hangi çıkışa ulaşır?

- A) 1. çıkış B) 2. çıkış
C) 3. çıkış D) 4. çıkış

3.

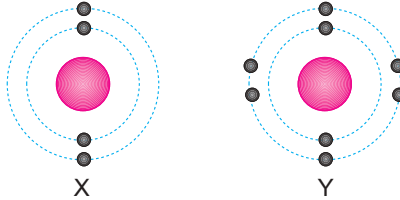


- I. aynı çeşit atomlardan oluşan saf maddelere denir.
II. Atomun yapısında bulunan negatif (-) yüklü hâdedir.
III. Bütün maddeler adı verilen taneciklerden meydana gelir.

Yukarıdaki cümlelerde yer alan boşluklara bulmacadaki uygun kavramı yerleştirdiğimizde doğru eşleştirme aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

	I	II	III
A)	1	2	3
B)	3	2	1
C)	2	1	3
D)	1	3	2

4.



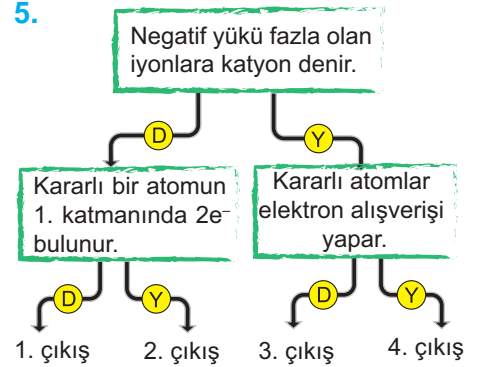
Yukarıda nötr hâldeki X ve Y atomlarının elektron modelleri verilmiştir.

- I. X atomunun 4 protonu vardır.
II. Y atomunun 8 tane nötronu vardır.
III. Y atomunun elektron sayısı X atomunun elektron sayısından fazladır.

Buna göre yukarıda verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) I ve II
C) II ve III D) I, II ve III

5.



Eray, yukarıdaki ifadelerin doğru (D) ya da yanlış (Y) olduğuna karar vererek ok yönünde ilerlediğinde hangi çıkışa ulaşır?

- A) 1. B) 2. C) 3. D) 4.

6. A^{+2} iyonu B^{-2} iyonuna $2e^{-}$ verdiğinde elektron sayıları eşit olduğuna göre A'nın proton sayısı kaçtır?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 16

7.

İyon	Proton Sayısı	Elektron Sayısı
X	12	10
Y	5	3
Z	12	12
T	13	10

Yukarıdaki tabloda X, Y, Z ve T atomların ait proton ve elektron sayısı verilmiştir.

Buna göre X, Y, Z ve T atomların hangileri aynı elemente aittir?

- A) X ve Z B) X ve T
C) Y ve Z D) Y ve T

Test 25

YEŞİL

1. Nötr X atomu, nötr Y atomuna $2e^-$ vermiştir.

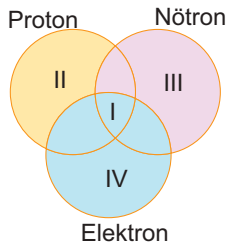
Buna göre,

- X ve Y nin elektron sayılarının toplamı değişmemiştir.
- X ve Y atomları iyon hâline gelmiştir.
- X atomundaki proton ve nötron sayısı değişmiştir.

yargılarından hangileri yanlıştır?

- A) Yalnız III B) I ve III
C) II ve III D) I, II ve III

2.



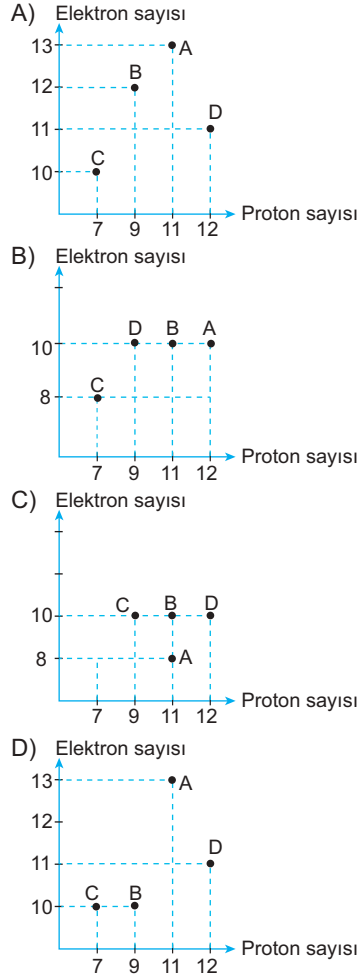
Yukarıdaki şemada II sembolü sadece protona, I sembolü proton, nötron ve elektrona ait özelliğe, III sembolü sadece nötrona, IV sembolü yalnızca elektrona aittir.

Buna göre, bu sembollerin bulunduğu yerlere yazılması gereken bilgiler için yapılan aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) I → atomun yapısında bulunur.
B) II → yükü pozitifdir.
C) III → yüksüzdür.
D) IV → atomun çekirdeğinde bulunur.

3. ${}_{12}A^{+2}$, ${}_{11}B^+$, ${}_7C^{-1}$, ${}_9D^{-1}$

Yukarıda verilen bilgilere göre A, B, C ve D iyonlarının elektron sayısı - proton sayısı grafiği aşağıdakilerden hangisi gibi olur?



4.

Y_2	TY_2	ZY_4^{-2}	XY
TY_3^{-2}	T_2	XY_3^{-2}	$X_2Y_4^{-2}$
XY_2	T_2Y_5	Z_8	ZY_3^{-2}
ZY_3	ZY_2	T^{-3}	TY

Tabloda verilen X, Y, Z ve T atomlarıyla oluşturulan yapılardan kaç tanesi farklı tür atomlardan oluşan iyonlardır?

- A) 5 B) 8 C) 12 D) 14

5. X atomu için;

- ${}_{20}Y^n$ iyonu ile elektron sayıları eşittir.
- ${}_{16}Z^{-2}$ iyonu ile elektron sayıları eşittir.

verilen bilgilere göre;

- X atomunun 18 elektronu vardır.
- Y^n iyonunda n sayısı -2 dir.
- Y atomunun elektron sayısı ${}_{16}Z^{2-}$ iyonunun elektron sayısından fazladır.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) I ve II B) II ve III
C) I ve III D) I, II ve III

6.

- Kimyasal tepkimelerde atomların yapılarında hiç bir değişiklik olmuyor tekrar eski haline dönebiliyordu.
- Atom parçalanabilir.
- Atomlar içi dolu berk küreler şeklinde dir.

Atomla ilgili yukarıdaki ifadeler hangi bilim insanlarına aittir?

	I	II	III
A) Dalton	Thomson	Bohr	
B) Dalton	Thomson	Dalton	
C) Dalton	Thomson	Rutherford	
D) Thomson	Dalton	Thomson	

7.

- Bir atomun çekirdeğinde proton ve nötron bulunur.
- Elektronlar belirli katmanlarda bulunur.
- Farklı elementlerin atomları da farklıdır.

verilenlerden hangileri Dalton atom teorisile ters düşer?

- A) I ve II B) I, II ve III
C) II ve III D) I ve III

Test 26

SARI

1. kendinden başka madde katılmamış olarak tanımlanır.



Yukarıda konuşma balonundaki bilginin doğru olabilmesi için boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) Karışım B) Element
C) Bileşik D) Saf Madde

2.

Bilimsel çalışmalar sırasında elementleri sembolleriyle kullanmak iletişimi zorlaştırır.

Elementlerin sembolleri dünyanın her yerinde aynıdır.

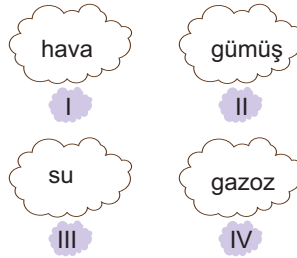
Semboller ortak bir bilim dili oluşturmak bakımından önemlidir.

1. çıkış 2. çıkış 3. çıkış 4. çıkış

Yukarıdaki birbirleriyle bağlantılı ifadelerin doğru (D) ya da yanlış (Y) olduğuna karar vererek ok yönünde ilerleyen bir öğrenci, kaçınıcı çıkışa ulaşır?

- A) 1. çıkış B) 2. çıkış
C) 3. çıkış D) 4. çıkış

3.



Yukarıda verilen maddelerden hangileri saf maddedir?

- A) I ve II B) II ve IV
C) I ve IV D) II ve III

4.

	Sembol	Adı
I.	H	Hidrojen
II.	N	Azot
III.	K	Kalsiyum

Tabloda bazı elementlerin sembollerinin karşısına adları yazılmıştır.

Buna göre tablodaki elementlerden hangileri doğru adlandırılmıştır?

- A) I ve III B) Yalnız II
C) I ve II D) II ve III

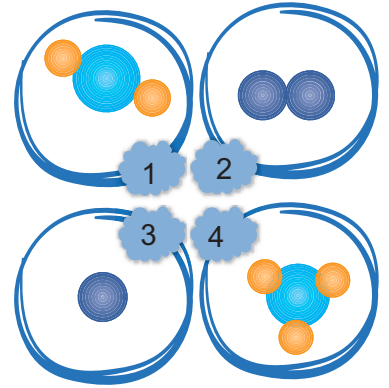
5.

- Aynı türdür hep atomlarım
- Ya atomik yapıdayım
- Ya da moleküler
- Beni formül ile gösterirler.

Yukarıda verilen şiirin hangi mısrasında elementler ile ilgili yanlış bilgi verilmiştir?

- A) 1. B) 2. C) 3. D) 4.

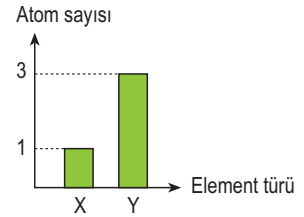
6.



Yukarıda verilen tanecik modellerinin bileşik ve element olarak gruplandırılmış hâli, aşağıdakilerden hangisi gibidir?

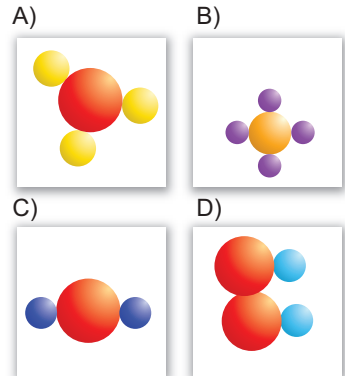
	Bileşik	Element
A)	1 ve 2	3 ve 4
B)	1 ve 4	2 ve 3
C)	2 ve 3	1 ve 4
D)	3 ve 4	1 ve 2

7.



Şekildeki grafikte bir bileşiğe ait element türü ve atom sayıları gösterilmiştir.

Buna göre bu bileşiğe ait atom modeli, aşağıdakilerden hangisi olabilir?



Test 26
MAVi

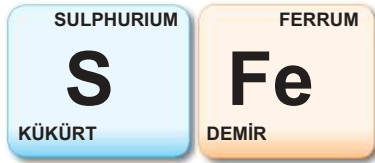
1.



Isıya dayanıklı renkli cam imalatında kullanılan element, aşağıdaki-lerden hangisidir?

- A) Bor B) Kalsiyum
C) Potasyum D) Magnezyum

2.



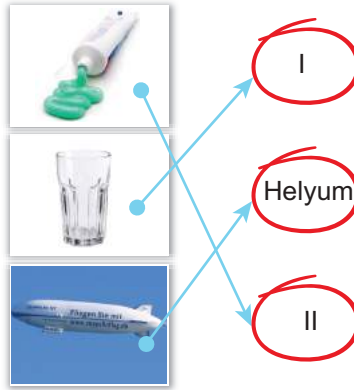
Kükürt ve demir elementlerinin sembollerinin gösterildiği yukarıdaki kartlarda, elementin Latince adı sembolün üstünde, Türkçe adı ise sembolün altında yazmaktadır.

- I. Semboller elementlerin Latince adlarından yararlanılarak oluşturulmuştur.
- II. Bazı elementlerin sembolleri iki harf kullanılarak oluşturulmuştur.
- III. İki harfle belirtme durumunda ilk harf büyük, ikinci harf küçük yazılır.

Buna göre sembollerle ilgili yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) I ve II
C) II ve III D) I, II ve III

3.



Bazı elementler ile kullanım alanları şekildeki gibi eşleştirilmiştir.

Buna göre I ve II numaralı elementler aşağıdakilerden hangisidir?

I	II
A) Karbon	Kalsiyum
B) Flor	Potasyum
C) Potasyum	Bor
D) Silisyum	Flor

4.

Dairenin dışında bulunan element adları ile dairenin içinde bulunan elementlerin sembolleri eşleştirildiğinde, hangi elementin adı açıkta kalır?

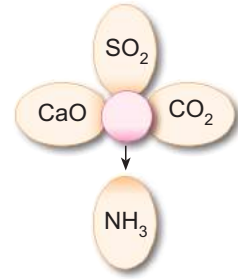
- A) Karbon B) Oksijen
C) Alüminyum D) Altın

5.

H_3PO_4 formülünde bulunan fosfat, hidrojen ve oksijen atomlarının sayıları seçeneklerin hangisinde doğru verilmiştir?

	Fosfor	Hidrojen	Oksijen
A)	3	1	4
B)	1	3	4
C)	4	1	3
D)	1	4	3

6.



Fen Bilimleri öğretmeni Ayşe'ye bir bileşiğin adını söyleyerek, bu bileşiğin formülünün yazılı olduğu yaprağı çiçekten koparmasını istemiştir.

Ayşe'nin kopardığı yaprak şekilde verildiğine göre, öğretmen Ayşe'ye hangi bileşiğin formülünü sormuştur?

- A) Kükürtdioksit B) Amonyak
C) Karbondioksit D) Kalsiyumoksit

7.



Yukarıdaki bileşik adlarıyla formülleri doğru olacak şekilde eşleştirilerek, yanındaki harflerle bir şifre oluşturuluyor.

Şifre:
I II III

Buna göre oluşturulan şifre aşağıdakilerden hangisidir?

- A) I A S B) S I A
I II III I II III
C) A S I D) S A I
I II III I II III

Test 26

YEŞİL

1.

Kükürt	→ S
Azot	→ N
Neon	→ Ne
Fosfat	→ F
Karbon	→ K

Yukarıdaki element adları ile sembolleri eşleştirmelerinden kaç tanesi yanlıştır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

2.

CO_3^{2-}	NH_4^+
Al^{3+}	S^{2-}

Yukarıda verilenlerden hangisi çok atomlu bir katyondur?

- A) Kükürt B) Amonyum
C) Alüminyum D) Karbonat

3. NaCl bileşiği için;

- I. Adı sodyum klorürdür.
II. Halk arasında yemek tuzu olarak bilinir.
III. Saf maddedir.
IV. İçerdiği elementlerin özelliklerini gösterir.

verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

- A) I, II ve IV B) II, III ve IV
C) I, II ve III D) I, II, III ve IV

4. Bilgi: Aynı tür atomların bir araya gelmesiyle elementel moleküller oluşur.

Buna göre;

- I. O_2 II. O_3 III. SO_3
IV. S_8 V. N_2 VI. CO_2
VII. H VIII. H_2O

yukarıda verilenlerden kaç tanesi elementel molekül değildir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

5.

- I. PO_4^{3-} → Fosfat
II. NaI → Sodyum iyodür
III. HCl → Hidrojen klorür
IV. NH_4 → Amonyak

Yukarıda bazı bileşiklerin sembolleri ve adları eşleştirilmiştir.

Buna göre hangi eşleştirmeler doğrudur?

- A) I ve IV B) II ve III
C) I, II ve III D) II, III ve IV

6.

- I. CO_3^{2-}
II. OH^-
III. NH_3
IV. SO_4^{2-}

Yukarıda verilen bileşiklerin toplam atom sayıları aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

	I	II	III	IV
A)	7	3	4	6
B)	3	1	3	4
C)	4	2	4	5
D)	4	4	2	5

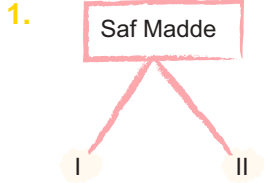
7.

Aşağıda verilenlerden hangisinin tümü bileşiktir?

- A) Helyum, hidrojen, kalsiyum, flor
B) Potasyum, kalsiyum, hava, kolonya
C) Tuz, su, şeker
D) Tuz, şeker, karbon

Test 27

SARI



Şekildeki kavram haritasında boş bırakılan yerlere aşağıdakilerden hangileri getirilirse kavram haritası doğru olur?

	I	II
A)	Molekül	Atom
B)	Element	Bileşik
C)	Element	Molekül
D)	Atom	Bileşik

2. İki veya daha fazla türde atomun bir araya gelerek oluşturduğu saf maddelere denir.

Yukarıdaki tanımın doğru olabilmesi için boş bırakılan yere aşağıdaki kavramlardan hangisi getirilmelidir?

- A) Element B) Karışım
C) Bileşik D) Molekül

3. I. Formüllerle gösterilirler.
II. Saf maddelerdir.
III. Aynı cins atomlardan oluşurlar.

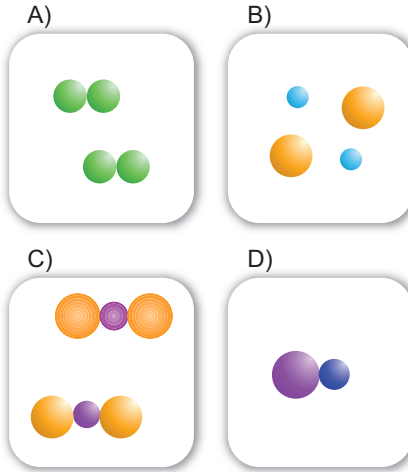
Yukarıda verilen özelliklerden hangileri bileşikler için doğrudur?

- A) I ve II B) I ve III
C) II ve III D) I, II ve III

4. Bir bileşiğin;

- Yapısında 2 çeşit atom bulunduğu
- Bir molekülünde 2 tane atomun olduğu

bilindiğine göre, bu bileşiğin tane-cik modeli aşağıdakilerden hangisidir?

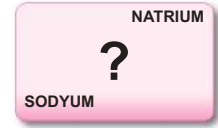


5. Aşağıda verilen saf maddelerden hangisi aynı cins atomlardan oluşmuştur?

- A) Tuz B) Alkol
C) Demir D) Amonyak

6.

Hakan, yukarıdaki kartları inceleyerek elementler ve sembolleri arasındaki ilişkiyi anlamaya çalışıyor.



Buna göre Hakan “?” yerine hangi sembolü yazarsa element ve sembolleri arasındaki ilişkiyi doğru öğrendiği söylenebilir?

- A) S B) Na
C) Ne D) So

7. Aşağıda bileşikler ile ilgili bazı açıklamalar verilmiştir.

- I. Bir bileşiğin formülüne bakarak yapısında hangi elementlerin bulunduğu söylenebilir.
II. Bir bileşik kaç çeşit element içeriyorsa, o kadar sayıda element sembolü formülde yer alır.

Buna göre yukarıdaki açıklamalar için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Her ikisi de doğrudur.
B) Her ikisi de yanlıştır.
C) Yalnız I doğrudur.
D) Yalnız II doğrudur.

Test27

MAVi

1. Serkan, sınıfta anlatacağı bir konu için üzerlerinde bazı elementlere ait bilgilerin yazılı olduğu aşağıdaki kartları hazırlıyor.

I

Yemek tuzunun yapısında bulunan bir elementtir.

II

Hidroklorik asitin yapısında bulunan bir elementtir.

Serkan'ın hazırladığı kartlarda yer alan bileşiklerin her ikisinde de bulunan element aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Na B) Cl C) H D) C

Element	Elementlerin Sembolleri		
Adları	Türkçe	İngilizce	Rusça
Bakır	Cu	Cu	Cu
Nikel	Ni	Ni	Ni
Sodyum	Na	Na	Na

Yukarıdaki tabloya göre aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılabilir?

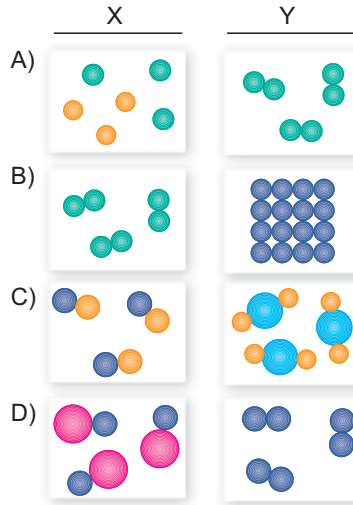
- A)  Elementler sembollerle, bileşikler formüllerle gösterilir.
- B)  Bütün elementlerin sembolleri her dilde aynıdır.
- C)  Bilimsel çalışmalarda elementleri adlarıyla kullanmak iletişimi kolaylaştırır.
- D)  Elementlerin adları her dilde aynı olabilir.

3.

Madde	X	Y
Sorular		
Tek çeşit atomdan mı oluşur?	Hayır	Evet
Saf mıdır?	Evet	Evet
Moleküler yapıda mıdır?	Evet	Evet

Mehmet, X ve Y maddeleriyle ilgili tablodaki sorulara cevap veriyor.

Buna göre X ve Y atomlarına ait tanecik modeli aşağıdakilerden hangisidir?



4.

- * Aynı cins atomlardan oluşan maddelereI..... denir.
- * ElementlerII..... ile gösterilir.
- * ElementlerIII..... yapıda bulunabilir.
- * Semboller elementlerinIV..... adları kullanılarak oluşturur.

Yukarıdaki cümlelerde yer alan I, II, III ve IV numaralı boşluklar aşağıdakilerden hangisiyle tamamlanmaz?

- A) I → element B) II → sembol
C) III → moleküler D) IV → Türkçe

5.

Bir su molekülü hangi elementlerin birleşmesiyle oluşur?

İki hidrojen ve bir oksijen atomu

Peki bir karbondioksit molekülünü hangi elementler oluşturur?

.....

Kerem İpek

Yukarıda Kerem ve İpek'in karşılıklı konuşmaları verilmiştir.

Buna göre İpek'in konuşmasındaki boş yere, aşağıdakilerden hangisinin getirilmesi uygun olur?

- A) Bir karbon, iki hidrojen atomu
B) İki karbon, bir oksijen atomu
C) Bir karbon, iki oksijen atomu
D) Bir kükürt, iki oksijen atomu

6.

N →						
Na →						
Ca →						

Yukarıda sembolleri verilen elementlerin adlarını bulmacada uygun yerlere yazdığımızda pembe kutularda yukarıdan aşağıya hangi harfler bulunur?

A) O	B) O	C) E	D) E
Y	Y	R	R
A	İ	İ	A

7.

	K	A	R	B	O	N
→	E	M	L	A	Ş	G
	R	A	S	K	Ü	R
	A	L	T	İ	N	E
	S	D	E	R	M	İ

Yukarıdaki bulmacada bazı element adları yer almaktadır.

Buna göre aşağıdaki sembollerden hangisi, bulmacada yer alan bir elemente ait değildir?

- A) C B) Cu C) Al D) Au

Test 27

YEŞİL

1.

Bileşik	Oluşturduğu elementlerin isimleri ve sayıları
X	1 kalsiyum
	2 karbon
	4 oksijen
Y	3 potasyum
	1 Fosfor
	4 oksijen

Tabloda verilen X ve Y bileşiklerinin içerdikleri atom sayıları ve elementlerin isimleri verilmiştir.

Buna göre bileşiklerin formülleri sırasıyla aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) CaC_2O_4 , $\text{P}_3\text{KO}_4\text{O}_4$
 B) KC_2O_4 , K_3PO_4
 C) CaC_2O_4 , K_3PO_4
 D) CCa_2O_4 , K_5PO_4

2.

- I. Ca^{2+}
 II. OH^-
 III. K^+
 IV. NH_4
 V. O_2

Yukarıda verilenlerden hangileri tek atomludur?

- A) I ve III
 B) I, III ve V
 C) II ve IV
 D) Yalnız III

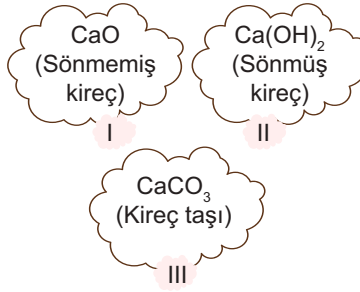
3.

- I. Formüllerle gösterilme
 II. Kimyasal yöntemlerle daha basit maddelere ayrışmama
 III. Tek tür atom içermeye

Yukarıda verilen özelliklerden hangileri elementlere aittir?

- A) I ve III
 B) II ve III
 C) I, II ve III
 D) I ve II

4.



Yukarıda özel isimleri verilen bileşiklerle ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Üç bileşik de saf maddedir.
 B) Üç bileşğin yapısında bulunan ortak elementler kalsiyum ve oksijendir.
 C) Toplam atom sayısı birbirine eşit olan bileşikler I. ve III. bileşiklerdir.
 D) Üç bileşik de kimyasal özellik bakımından birbirine benzer.

5.

Bilgi: Elementler bileşik oluştururken kararlı yapıya ulaşırlar ve son yörüngelerindeki elektron sayılarını 8'e tamamlarlar. Bu kurala oktet kuralı denir.

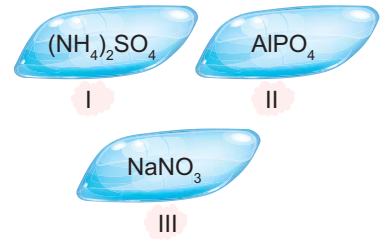
Buna göre;

- I. $_{12}\text{Mg}$ elementleri $2e^-$ verirse
 II. $_{17}\text{Cl}$ elementi $1e^-$ alırsa
 III. $_5\text{B}$ $3e^-$ alırsa
 IV. $_8\text{O}$ elementi $2e^-$ verirse

Yukarıda verilenlerden hangileri bileşik oluştururken oktet kuralına uyar?

- A) I ve III
 B) I ve IV
 C) I ve II
 D) II ve IV

6.



Yukarıda verilen bileşiklerin oluşturduğu elementlerin isimleri seçeneklerden hangisinde doğru verilmiştir?

	I	II	III
A)	Azot Hidrojen Oksijen Sülfür	Alüminyum Potasyum Oksijen	Sodyum Azot Oksijen
B)	Sodyum Hidrojen Kükürt Oksijen	Alüminyum Fosfor Oksijen	Azot Sodyum Oksijen
C)	Amonyum Hidrojen Sülfür Oksijen	Alüminyum Potasyum Oksijen	Sodyum Azot Oksijen
D)	Azot Hidrojen Oksijen Kükürt	Alüminyum Fosfor Oksijen	Sodyum Azot Oksijen

7.



Yukarıda verilen bileşiklerde her bir elementin toplam sayısı aşağıdakilerden hangisidir?

	Karbon	Hidrojen	Oksijen	Azot
A)	7	6	8	4
B)	7	6	8	1
C)	8	6	7	1
D)	7	3	8	1

Test 28

SARI

1.

Aynı tür atomlardan oluşan saf maddelerdir.



Konuşma balonunda tanımlanan saf madde aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Bileşik B) Element
C) Molekül D) İyon

2. Aşağıda verilenlerden hangisi saf madde değildir?

A)



Demir

B)



Yemek tuzu

C)



Toz şeker

D)



Gazoz

3. I. Sembollerle gösterilirler.
II. Farklı tür atomlardan oluşurlar.
III. Saf değildir.

Verilen özelliklerden hangileri elementler için yanlıştır?

- A) Yalnız I B) II ve III
C) I ve III D) I ve II

4.

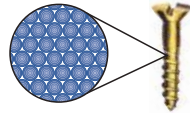
Formül	Sembol
LiF 1	Na 2
Au 3	NH ₄ 4

Sedat, formül ve sembolleri şekildeki gibi sınıflandırarak yukarıdaki çizelgeye kaydetmiştir.

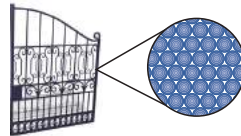
Buna göre Sedat, kaç numaralı kutucukları yer değiştirdiğinde, sınıflandırmayı doğru yapmış olur?

- A) 1 ve 2 B) 1 ve 4
C) 2 ve 3 D) 3 ve 4

5.



Şekil-I



Şekil-II

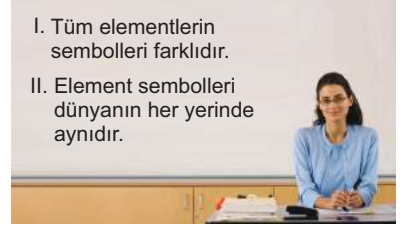
- I. Aynı maddeden yapılmışlardır.
II. Şekil-I'deki cisim atomik yapıdadır.
III. Şekil-II'deki cisim moleküler yapıdadır.

Yukarıda tanecik modelleri verilen cisimlerle ilgili ifadelerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız III
C) I ve II D) II ve III

6.

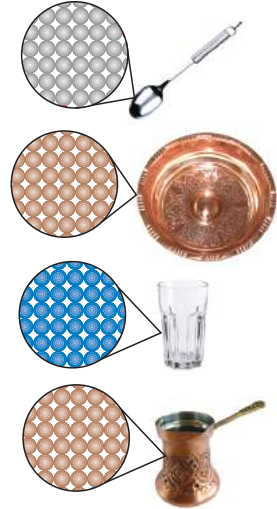
- I. Tüm elementlerin sembolleri farklıdır.
II. Element sembolleri dünyanın her yerinde aynıdır.



Fen Bilimleri öğretmenin tahtaya yazdığı bilgiler ile ilgili ne söylenebilir?

- A) Her ikisi de doğrudur.
B) Her ikisi de yanlıştır.
C) Yalnız I doğrudur.
D) Yalnız II doğrudur.

7.



Yukarıda bazı eşyalar ve bu eşyaların yapıldığı maddelerin tanecik modelleri verilmiştir.

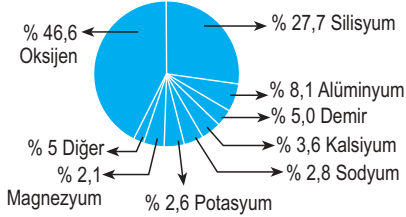
Buna göre hangi eşyalar aynı maddeden yapılmıştır?

- A) Kaşık ve kase
B) Kase ve bardak
C) Kase ve cezve
D) Kase, bardak ve cezve

Test 28

MAVi

1.



Yukarıdaki daire grafiğinde, elementlerin yeryüzünde bulunma oranları gösterilmiştir.



Emre

Yeryüzünün büyük bir kısmını oksijen elementi oluşturur.



Betül

Yeryüzü birçok elementin bir araya gelmesiyle oluşur.



Mert

Yeryüzünün yapısında potasyum ve sodyum da bulunur.

Buna göre bu grafiği inceleyen öğrencilerden hangilerinin yorumu doğrudur?

- A) Yalnız Emre
- B) Emre ve Betül
- C) Betül ve Mert
- D) Emre, Betül ve Mert

2.

Özellik Element	Atomik yapıda	Molekül yapıda
X	✓	
Y		✓

Sedat, X ve Y elementlerinin tanecik modellerini inceleyerek uygun kutucuğa "✓" koymuştur.

Buna göre X ve Y elementlerinin tanecik modelleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

	X	Y
A)		
B)		
C)		
D)		

3.

K	LiF	Na
NaOH	Al	H ₂

Yukarıdaki tabloda sembol ve formüller karışık olarak verilmiştir.

Buna göre tablodan formüllerin yer aldığı kutucuklar çıkarıldığında, şeklin yeni görüntüsü nasıl olur?

A)	B)
C)	D)

4.

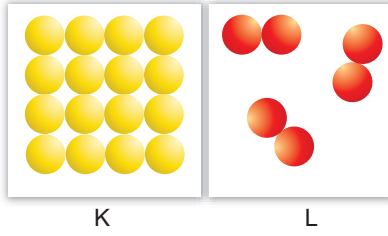
Hidroksit 1	Amonyum 2
Karbonat 3	Fosfat 4

Şekildeki numaralandırılmış kutucuklarda bazı iyon adları yer almaktadır.

Buna göre aşağıdaki iyon-formül eşleştirmelerinden hangisi yanlıştır?

	İyon	Formülü
A)	1	→ OH ⁻
B)	2	→ NH ₄ ⁺
C)	3	→ CO ₃ ²⁻
D)	4	→ SO ₄ ²⁻

5.



Öğretmen: K ve L tanecik modelleriyle ilgili ne söyleyebilirsin?

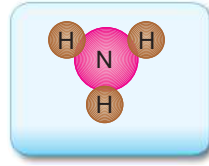
Öğrenci: K tanecik modeli bir elemente aittir, moleküler yapıdadır.

L tanecik modeli bir elemente aittir, atomik yapıdadır.

Bu açıklamalara göre öğrenci ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Elementler konusuyla ilgili bir şey bilmiyor.
B) Elementler konusunu çok iyi biliyor.
C) Elementleri tanıyor ama yapılarını birbirine karıştırıyor.
D) Elementi bilmiyor ama yapılarıyla ilgili doğru yorum yapıyor.

6.



Şekildeki ...▲... molekülü, bir ...■... atomunun, üç ...●... atomu ile kimyasal bağ kurması sonucu oluşur.

Yukarıdaki cümlede ▲, ■ ve ● sembolleriyle gösterilen yerlere, aşağıdakilerden hangileri yazılmalıdır?

- | | ▲ | ■ | ● |
|------------------|----------|----------|---|
| A) amonyak | azot | hidrojen | |
| B) sodyum klorür | karbon | azot | |
| C) amonyak | hidrojen | azot | |
| D) sodyum klorür | azot | karbon | |

7.

Formül	HCl	CO ₂	NH ₃
Bileşik adı			
Karbondioksit			
Amonyak			
Hidrojenklorür			

Yukarıdaki tabloda verilen bileşiklerin sembolleri, uygun kutucuğa "✓" koyarak belirtildiğinde aşağıdaki hangi işaretleme oluşur?

- A)

✓		
	✓	
		✓
- B)

	✓	
		✓
✓		
- C)

		✓
	✓	
✓		
- D)

		✓
✓		
	✓	

Test 28

YEŞİL 7

1. X: Havadan solukla aldığımız elementtir.
Y: Kurşun kalem ucunun yapısında bulunur.
Z: Tuzun yapısında bulunur.
T: Soluk verme esnasında vücuttan çıkan gazdır.

Yukarıda bazı element ve bileşiklerin özellikleri verilmiştir.

Buna göre X, Y, Z ve T maddelerinin sembolleri veya formülleri aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

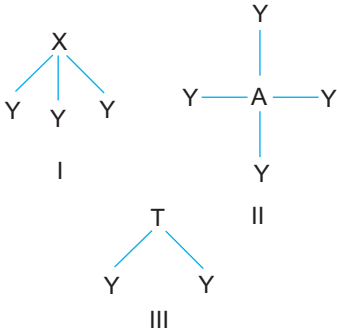
- | | |
|-------------------|-------------------|
| A) X:O | B) X:H |
| Y:C | Y:C |
| Z:F | Z:Cl |
| T:CO ₂ | T:CO ₂ |
| C) X:O | D) Y:O |
| Y:C | Y:C |
| Z:Cl | Z:F |
| T:CO ₂ | T:CO ₂ |

2. • Farklı tür atomlardan oluşur.
• Saf maddedir.
• Adı amonyaktır.

Yukarıda verilen bilgilere göre maddenin formülü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) NH₃ B) NH₄
C) CO₂ D) HCl

3.

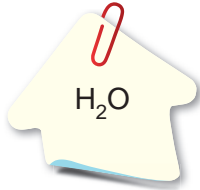


Yukarıda numaralandırılmış bileşiklerin yapıları verilmiştir.

Buna göre bu bileşiklerin formülleri aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

	I	II	III
A)	SO ₃	CH ₄	O ₃
B)	SO ₃	NH ₄	SO ₂
C)	NH ₃	CH ₄	H ₂ O
D)	NH ₃	NH ₄	NO ₂

4.



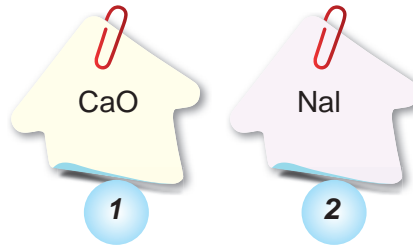
Yukarıda formülü verilen madde;

- Saf maddedir.
- Sıvı halde bir elementtir.
- Madde farklı tür atomlardan oluşur.
- Hidrojen ve oksijenin özelliklerini gösterir.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

- | | |
|-------------|--------------|
| A) Yalnız I | B) I ve III |
| C) I ve IV | D) II ve III |

5.



Yukarıda verilen bileşiklerle ilgili aşağıdakilerden hangileri yanlıştır?

- Moleküler yapıli bileşiklerdir.
- Yapılarında bir tane ortak element vardır.
2. bileşğin adı Azot iyodürdür.

- | | |
|--------------|-----------------|
| A) Yalnız II | B) I ve II |
| C) I ve III | D) I, II ve III |

7.

Madde	Analiz değeri
Florür	0,06 mg/L
Klorür	1,2 mg/L
Sülfat	5,4 mg/L
Kalsiyum	20 mg/L
Potasyum	0,2 mg/L
Sodyum	4 mg/L
Magnezyum	2,2 mg/mL

Şekildeki tabloda içme suyunun içinde bulunan bazı maddelerin analiz değeri verilmiştir.

Buna göre aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- İçme suyunun içinde bulunan maddeler sembolle veya formülle gösterilir.
- İçme suyunun içinde en fazla olan maddenin sembolü Ca şeklindedir.
- Tabloda verilen maddelerden kalsiyum bileşiktir.
- Sembölü Na olan maddenin miktarı sembolü Mg olan maddeden fazladır.

6.

- Doğada gaz halinde bulunur.
- Saf maddedir.
- Kimyasal yöntemlerle bileşenlerine ayrılmaz.

Yukarıdakilerden hangileri hem He atomu hem de Fe atomu için ortak özelliktir?

- | | |
|-------------|---------------|
| A) Yalnız I | B) II ve III |
| C) I ve III | D) Yalnız III |

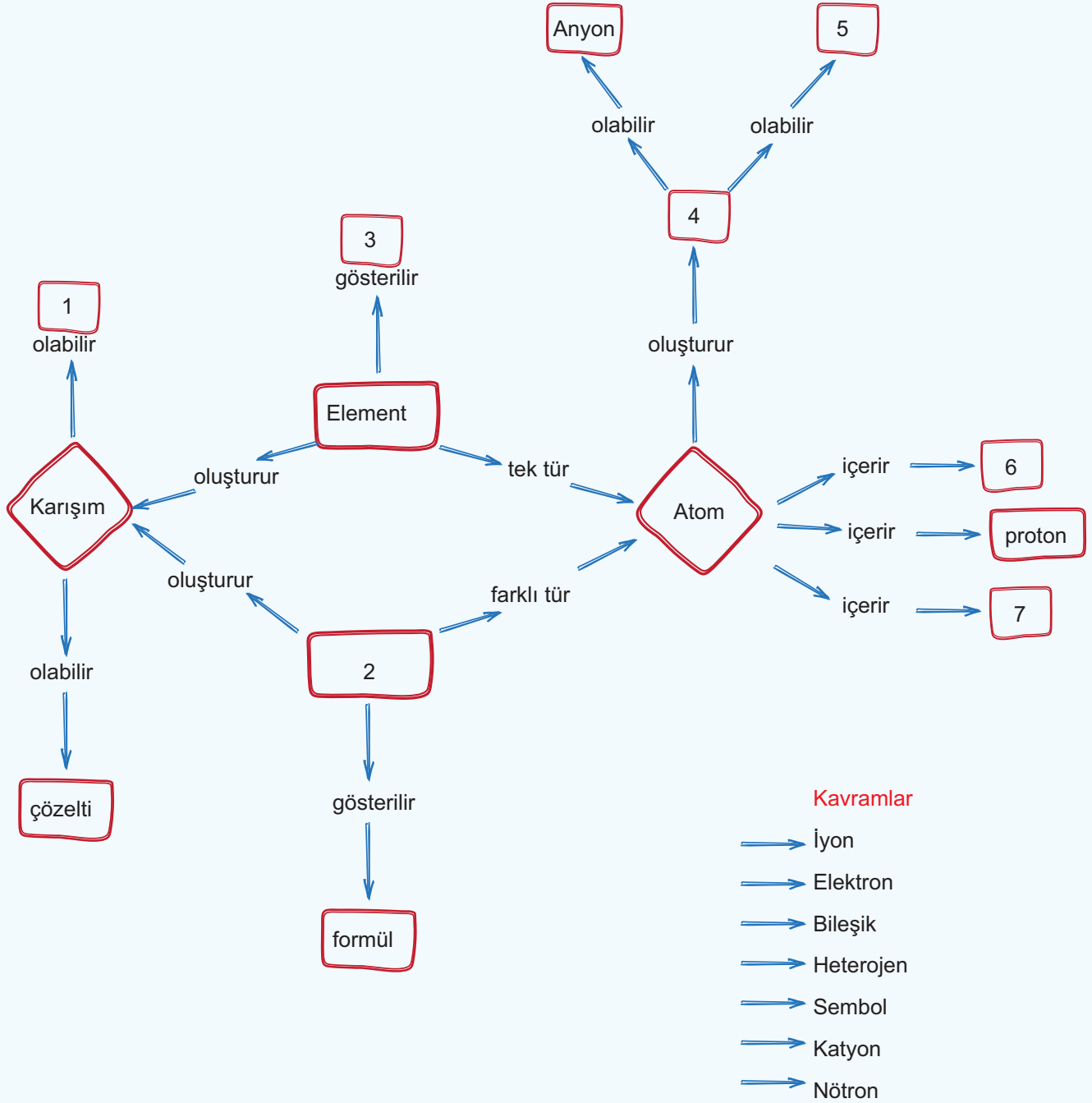


Kavram Haritası

14

Etkinlik

Aşağıda verilen kavramları numaralı yerlere yerleştiriniz.





Boşluk Doldurma

15

Etkinlik

Aşağıdaki tabloda boş bırakılan yerleri doldurunuz.

	Element Sembolü	Element Adı	Aldığı elektron sayısı	Verdiği elektron sayısı	İyon adı
1	Ca		–	2	
2	K		–	1	
3		Fosfor	3	–	
4	Na		–	1	
5		Kükürt	2	–	
6	Cl		1	–	
7		Magnezyum	–	2	
8	O		2	–	
9		Azot	3	–	
10	C		–	4	
11		Alüminyum	–	3	

7 DE 7 FASİKÜL SORU BANKASI FEN BİLİMLERİ

Ünite 3

MADDENİN YAPISI VE ÖZELLİKLERİ

Karışımlar

Karışımların Ayrıştırılması

Evsel Atıklar ve Geri Dönüşüm

Kimya Endüstrisi



Test 29

SARI

1.

Bir maddenin başka bir madde içinde görülmeyecek şekilde dağılmasına denir.

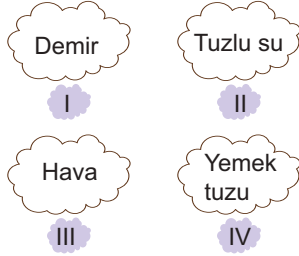
Yukarıda verilen tanımın doğru olabilmesi için boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

- A) Çözelti B) Geri dönüşüm
C) Karışım D) Bileşik

2. Aşağıdaki madde çiftlerinden hangisi birbiri ile çözelti oluşturamaz?

- A) Tuz - su B) Şeker - su
C) Kum - su D) CO₂ gazı - su

3.



Yukarıda verilen maddelerden hangileri saf madde değildir?

- A) I ve II B) II ve III
C) I ve IV D) III ve IV

4. Bilgi: Her yerinde aynı özelliği gösteren karışımlara homojen karışım (çözelti) denir.

Yukarıda verilen tanıma göre aşağıdakilerden hangisi homojen karışım değildir?

- A) Kolonya B) Bakır
C) Şekerli su D) Tuzlu su

5. Şekilde bir miktar su bulunan kaba,

- I. Tuz
II. Sıvı yağ
III. Alkol



maddelerinden hangileri eklendiğinde oluşan karışım homojen olur?

- A) I ve II B) I ve III
C) II ve III D) I, II ve III

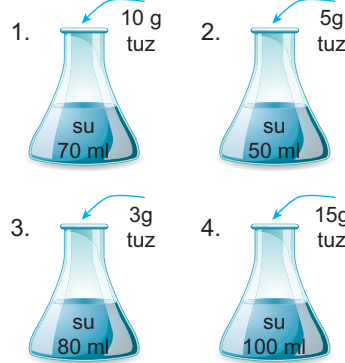
6.

1. Madeni para
2. Kolonya
3. Tuzlu su

Yukarıdaki homojen karışımlardan hangilerinde çözücü ve çözünen maddeler sıvı haldedir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II
C) I ve II D) I ve III

7.



Görselde verilenlere göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) En az çözünen miktarı 3. kaptadır.
B) Çözücü miktarının en fazla olduğu kap 4. kaptır.
C) Tuz çözücü, su çözünendir.
D) Kaplardaki karışımlar homojendir.

Test 29

MAVi

1. Ömer, dört farklı çözeltinin çözücü ve çözünen bileşenlerini aşağıdaki gibi gösteriyor.

- I. $\begin{matrix} \text{Tuz} & + & \text{Su} & \longrightarrow & \text{Tuzlu su} \\ \text{Çözünen} & & \text{Çözücü} & & \text{Çözelti} \end{matrix}$
II. $\begin{matrix} \text{Alkol} & + & \text{Su} & \longrightarrow & \text{Kolonya} \\ \text{Çözünen} & & \text{Çözücü} & & \text{Çözelti} \end{matrix}$
III. $\begin{matrix} \text{Su} & + & \text{Şeker} & \longrightarrow & \text{Şerbet} \\ \text{Çözünen} & & \text{Çözücü} & & \text{Çözelti} \end{matrix}$

Buna göre Ömer'in yukarıdaki gösterimlerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız III
C) I ve II D) II ve III

2.



- I. K sıvısı, bir karışımdır.
II. L sıvısı, homojen bir karışımdır.
III. M sıvısı, heterojen bir karışımdır.

Tablodaki K, L ve M sıvılarıyla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız II B) Yalnız III
C) I ve II D) I, II ve III

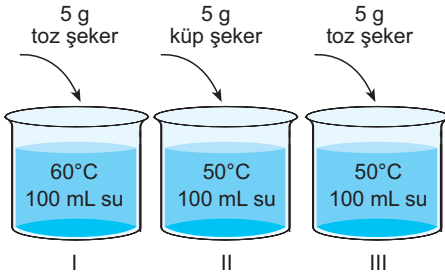
3.



1. Hipotez: Temas yüzeyinin artırılması çözünme hızını artırır.

2. Hipotez: Sıcaklık arttıkça çözünme hızı artar.

Bir öğrenci yukarıdaki hipotezlerini test etmek için, aşağıdaki düzeneklerden hangisini kullanmalıdır?



	1. Hipotez	2. Hipotez
A)	II – III	I – III
B)	I – III	I – II
C)	I – II	I – III
D)	II – III	I – II

4.

Karışımlar	Sıvı - Sıvı	Sıvı - Katı	Sıvı - Gaz
X	✓		
Y		✓	
Z			✓

Yukarıdaki tabloda X, Y ve Z karışımları sıvı-sıvı, sıvı-katı ve sıvı-gaz çözeltiler olarak gruplandırılarak, uygun kutucuğa "✓" işareti koyulmuştur.

Buna göre X, Y ve Z karışımlarıyla ilgili;

- I. X alkollü su olabilir.
- II. Y tuzlu su olabilir.
- III. Z gazoz olabilir.

verilenlerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
- B) I ve II
- C) II ve III
- D) I, II ve III

5.

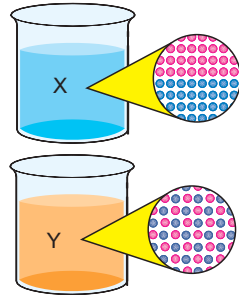
- I. Karbondioksit su içinde çözünür.
- II. Tuz, şeker içinde çözünür.
- III. Pirinç ve su karışımı heterojen karışımdır.

Eda, yukarıdaki ifadelerden doğru olanların yanına "✓", yanlış olanların yanına "X" işareti koyacaktır.

Eda uygulamayı doğru tamamladığına göre aşağıdaki defterlerden hangisi Eda'ya aittir?

A)	1. ✓ 2. ✓ 3. X	B)	1. ✓ 2. X 3. ✓
C)	1. X 2. ✓ 3. ✓	D)	1. ✓ 2. X 3. X

6.



Yukarıdaki şekilde, X ve Y karışımlarını oluşturan çözücü ve çözünen madde taneciklerinin durumu gösterilmiştir.

Buna göre;

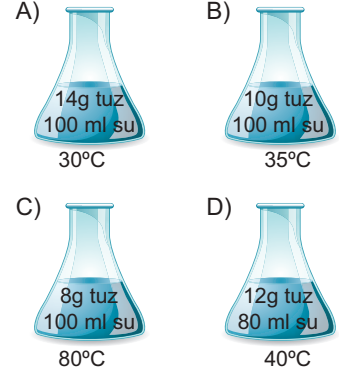
- I. X karışımı, zeytinyağı + su karışımı olabilir.
- II. Y karışımı, şekerli su olabilir.
- III. X karışımı heterojen, Y karışımı ise homojendir.

verilenlerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız III
- B) I ve II
- C) II ve III
- D) I, II ve III

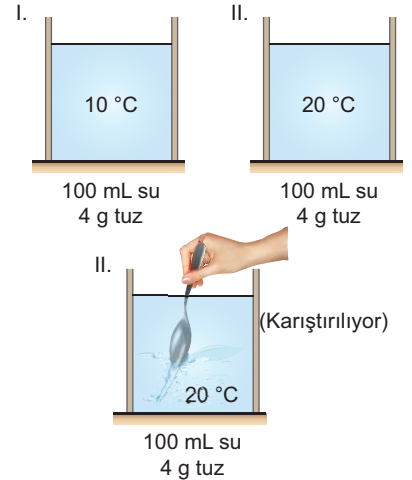
7.

İçerisinde farklı miktar ve sıcaklıkta su bulunan aşağıdaki kapların hangisinde belirtilen miktardaki tuz daha hızlı çözünür?



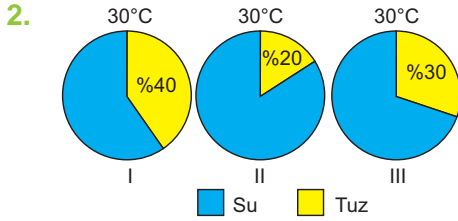
Test 29
YEŞİL 7

1.



Yukarıda verilen tuzların çözünme hızları arasındaki ilişki aşağıdaki-lerden hangisidir?

- A) III > II > I
- B) I > II > III
- C) I = II = III
- D) II > I > III



Ahmet, elindeki üç kaba su ve tuz miktarları farklı olan 100 mL'lik çözeltiler hazırlıyor. Bu kaplardaki tuz ve su miktarlarını ise yukarıdaki daire grafiğinde gösteriyor.

Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) I. kaptaki çözelti, II. kaptaki çözeltiye göre daha çok tuz içerir.
- B) En fazla çözücü III. kaptadır.
- C) III. kaptaki çözelti, I. kaptaki çözeltiye göre daha az tuz içerir.
- D) Tuzların tamamının çözünmesi en erken II. kaptadır.

3. Arda, Burak ve Çiğdem, 50 mL'lik 35°C sıcaklığındaki su dolu bir kaba 1 adet küp şeker atarak çözünme süresini ölçüyor. Daha sonra sırayla aşağıdaki etkinlikleri yapıyorlar.

Arda: Özdeş 1 adet küp şekeri 20°C sıcaklığındaki 50 mL'lik suya atarak çözünme süresini ölçüyor.

Burak: 1 adet küp şekeri toz halinde getirip, 35°C sıcaklığındaki 50 mL'lik suya atarak çözünme süresini ölçüyor.

Çiğdem: 1 adet küp şekeri 35°C sıcaklığındaki 50 mL'lik suya atıp, kaşıkla karıştırarak çözünme süresini ölçüyor.

Buna göre hangi öğrenci ilk yaptığı etkinliğe göre çözünme süresinin azaldığını gözlemler?

- A) Yalnız Arda
- B) Yalnız Çiğdem
- C) Arda ve Burak
- D) Burak ve Çiğdem

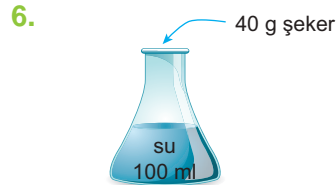
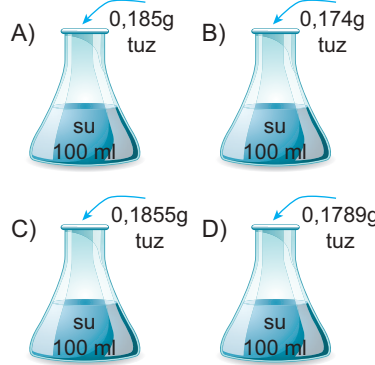
4. I. Kan
II. Meyve suyu
III. Su
IV. Alkol

Yukarıda verilen maddelerden hangileri homojen görünümlü heterojen karışımlardır?

- A) I, II ve III
- B) I, II ve IV
- C) I ve II
- D) II ve III

5. **Bilgi:** Aynı miktar çözücüde çözünmüş olan madde miktarının artırılması çözeltinin kaynama noktasını artırır.

Yukarıdaki bilgiye göre aşağıda oluşturulan çözeltilerden hangisinin kaynama noktası en fazladır?



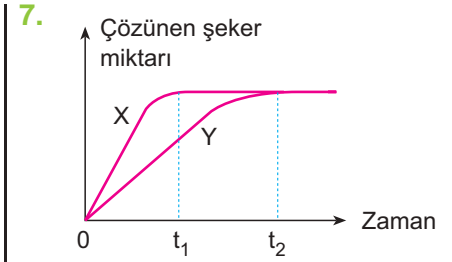
Şekildeki su dolu kaba belli sıcaklıkta 40 g şeker atıldığında şekerin 30 gramı çözünürken 10 gramı çözünmeden dibe çöküyor.

Buna göre;

- I. Toplam çözelti kütlesi 140 gramdır.
- II. Çözünen miktarı artırmak için çözücü eklenmelidir.
- III. Şekerin eklenmeden önce temas yüzeyinin artırılması çözünme miktarını artırır.





yargılarından hangileri yanlıştır?

- A) I ve II
- B) I ve III
- C) Yalnız I
- D) Yalnız II



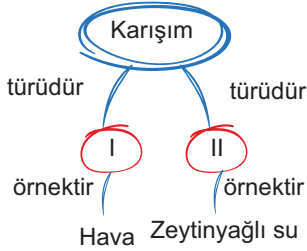
X ve Y kaplarında bulunan suların içine eşit miktarda şeker atıldığında, şekerlerin zamanla çözünen miktarı şeklindeki grafikte gösterilmiştir.

Buna göre yukarıdaki grafiği inceleyen bir grup öğrenci, aşağıdaki yorumlardan hangisini yapamaz?

- A)  Eğer kaplardaki su miktarı eşit ise X kabındaki su, Y kabındaki suya göre daha sıcaktır.
- B)  Kaplardaki suların miktarı ve sıcaklıkları eşit ise X kabına toz şeker, Y kabına ise küp şeker atılmıştır.
- C)  X ve Y kabındaki suların miktarları ve sıcaklıkları eşit ise Y kabındaki şeker karıştırılmıştır.
- D)  Su miktarları aynı ise X kabının sıcaklığı fazla ve kaşık ile karıştırılmış olabilir.

Test 30
SARI

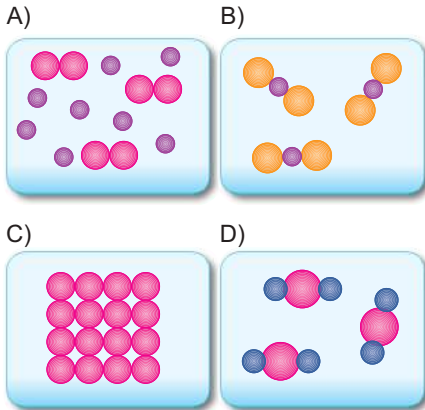
1.



Yukarıda verilen kavram haritasında boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilirse kavram haritası doğru olur?

	I	II
A)	Heterojen karışım	Homojen karışım
B)	Homojen karışım	Heterojen karışım
C)	Element	Bileşik
D)	Bileşik	Element

2. Aşağıda verilen maddelerden hangisi fiziksel yollarla bileşenlerine ayrılabilir?



3. I. Ayran
II. Zeytinyağ - su
III. Kum - su

Yukarıda verilen maddelerden hangileri heterojendir?

- A) I ve II
B) II ve III
C) I ve III
D) I, II ve III

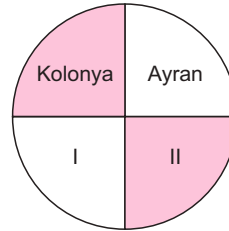
4.



Yukarıda resimleri verilen maddelerden hangileri karışımdır?

- A) I, II ve IV
B) II ve III
C) II ve IV
D) III ve IV

5. Yandaki şekilde homojen karışımlar ile heterojen karışımların yer aldığı bölmeler farklı renge boyanmıştır.



Bölmelerin rengine göre boş bırakılan yerlere aşağıdakilerden hangileri yazılabilir?

	I	II
A)	Portakal suyu	Şerbet
B)	Gazoz	Kuruyemiş
C)	Sirke	Pekmezli su
D)	Tuzlu su	Sirke

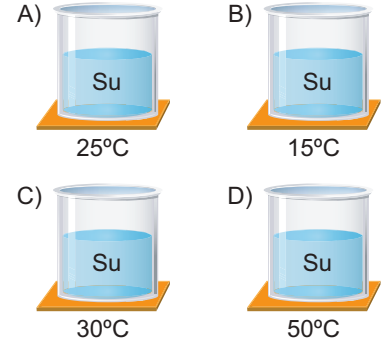
6. I. Şerbet
II. Buzlu su
III. Kolonya

verilenlerden hangilerinde çözücü ve çözünen sıvıdır?

- A) Yalnız I
B) Yalnız II
C) Yalnız III
D) I ve II

7. Bilgi: Bir maddenin başka madde içerisindeki çözünme hızı sıcaklık arttıkça artar.

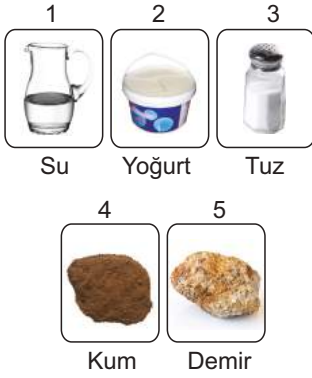
Yukarıda verilen bilgiye göre aşağıda verilen çözücülerden hangisine aynı miktarda tuz eklendiğinde çözünme hızı en fazla olur?

Test 30
MAVi

1. Çözeltilerle ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Çözeltiler homojen karışımlar olup saf değildir.
- B) Çözeltilerde çözücü ve çözünen olmak üzere iki kısımdan oluşur.
- C) Bütün çözeltiler en fazla iki bileşenden oluşur.
- D) Çözünen maddeler özelliklerini korurlar.

2.

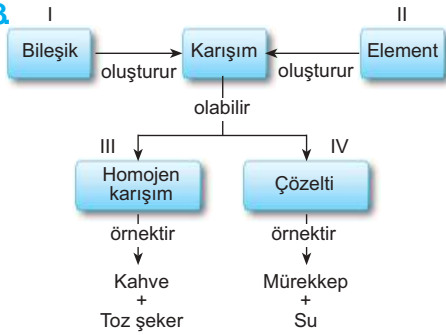


Bir öğrenci, Fen Bilimleri dersinde homojen bir karışım oluşturmak istiyor.

Buna göre öğrenci, homojen bir karışım elde etmek için kaç numaralı malzemeleri kullanmalıdır?

- A) 1 ve 2 B) 1 ve 3
C) 4 ve 5 D) 2 ve 4

3.

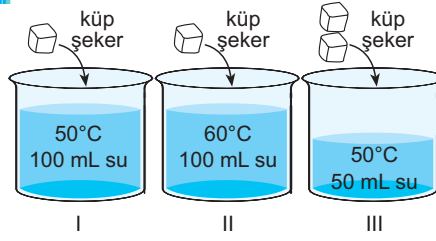


Aslı, yukarıdaki kavram haritasını oluştururken I, II, III ve IV ile gösterilen kutucuklardan birine hatalı bir kavram yazmıştır.

Buna göre Aslı, hatalı olan kavram yerine aşağıdakilerden hangisini yazdığında kavram haritasını doğru tamamlanmış olur?

- A) I → Sembol
B) II → Formül
C) III → Heterojen karışım
D) IV → Karışım

4.

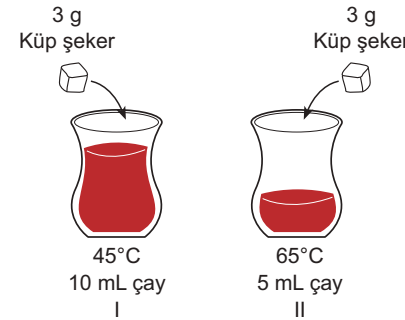


Yukarıdaki I, II ve III numaralı kaplardaki sıvıların içine atılan özdeş küp şekerlerin, tamamının çözünmesi için gereken zamanlar arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) I > II > III B) I = III > II
C) III > I > II D) II > I > III

5.

Kerem, çözelti sıcaklığının çözünme hızına etkisini araştıracaktır.



Buna göre yukarıdaki deney düzeni ile ilgili olarak ne söylenebilir?

- A) Düzenek konuyu araştırmak için yeterlidir.
B) II. bardağa 65°C sıcaklığında 5 mL su ilave edilmelidir.
C) II. bardağa 2 adet küp şeker atılmalıdır.
D) II. kaptaki suyun sıcaklığı 45°C olmalıdır.

6.

MALZEMELER

- I. Su
II. Yoğurt
III. Alkol
IV. Zeytinyağı

Oğuz, elindeki listede yazan malzemeleri kullanarak, homojen ve heterojen karışımlar elde etmek istiyor. Buna göre aşağıdaki tabloda yazan maddeleri sırayla karıştırarak, tabloyu dolduruyor.

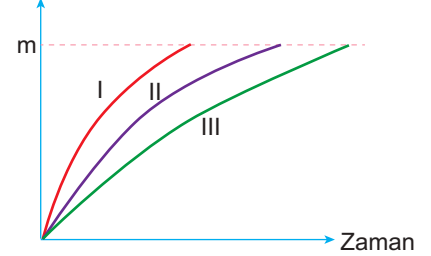
Karışımlar	Homojen	Heterojen
I ve II		
I ve III		
I ve IV		

Buna göre Oğuz'un yaptığı işaretleme aşağıdakilerden hangisidir?

A)	B)	C)	D)
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

7.

Çözünen şeker miktarı (g)



Üç farklı kaptaki aynı miktar çözücünde eşit miktarda şekerin zamana bağlı çözünme grafiği yukarıdaki gibidir.

Buna göre aşağıdaki yargılardan hangisi kesinlikle yanlıştır?

- A) I. kaptaki çözücünün sıcaklığı en fazladır.
B) II. ve III. kaplardaki şekerin temas yüzeyi aynıdır.
C) III. kaptaki sıcaklık daha yüksek olduğundan çözünme hızı en fazladır.
D) I. ve II. kaplardaki çözücünün sıcaklıkları eşittir.

Test 30

YEŞİL 7

1. **Bilgi:** Bir maddenin çözücü içerisindeki çözünme hızı temas yüzeyi arttıkça artar.

Buna göre aşağıda verilen maddelerden hangisinin aynı sıcaklıkta suda çözünme hızı en azdır?

A) B) C) D)

Karışım	Çözünür	Çözünmez
X-Y	✓	
Y-Z		✓
X-Z		✓
Z-T	✓	

Tabloda bazı madde çiftlerinin oluşturduğu karışımlarının birbirinde çözünüp çözünmeyeceği "✓" sembolü ile gösterilmiştir.

Buna göre;

- X-Y karışımı homojendir.
- Y-Z ve X-Z karışımları aynı kaptaki karıştırıldığında kabın en altında Z maddesi bulunur.
- X-T karışımı homojendir.

yargılarından hangileri doğru olabilir?

- A) I, II ve III B) Yalnız I
C) I ve II D) II ve III

3. • Saf değildir.
• Çözünen miktar çözücü miktarının yarısına eşittir.
• Çözücü ve çözünen maddelerin fiziksel halleri aynıdır.

Bir kaptaki maddenin özellikleri ile ilgili bilgiler yukarıda verilmektedir.

Buna göre verilen bilgilerden yararlanıldığında aşağıdaki hangi seçeneğe ulaşılır?

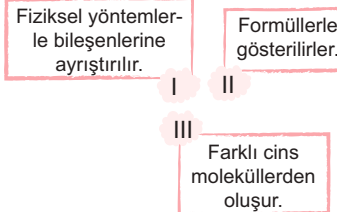
A) B) C) D)

4. I. Farklı türde molekül içermek
II. Farklı türde atom içermek
III. Her yerinde aynı özelliği göstermek
IV. Saf olmama

Verilen özelliklerden hangileri homojen ve heterojen karışımlar için ortakdır?

- A) I, II ve IV B) I ve IV
C) II ve III D) III ve IV

5.



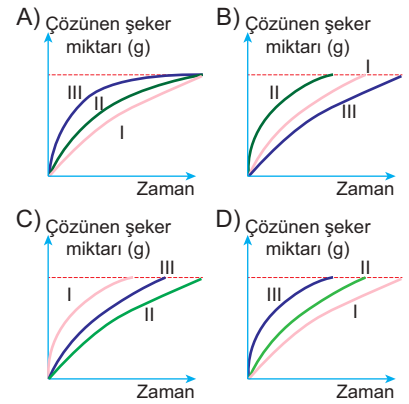
Yukarıda verilen özelliklerden hangileri karışımlara aittir?

- A) Yalnız I B) Yalnız III
C) I ve II D) I ve III

6.

Yukarıdaki kaplarda aynı sıcaklıkta ve aynı miktarlarda su vardır. Kaplardaki su içinde m gram şeker tamamen çözünmüştür.

Buna göre çözünen şeker kütlesinin zamanla – değişim grafiği aşağıdakilerden hangisi gibidir?



7.

- Maden suyu
- Musluk suyu
- Tuzlu su
- Tendüriyot
- Hava
- Alkollü su

Yukarıda verilenlerden kaç tanesi çözüldür?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

Test 31

SARI

1. Karışımlar _____ yöntemlerle kendi özelliklerini kaybetmeden bileşenlerine ayrılır.



Yukarıda verilen konuşma balonunda boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) Kimyasal B) Fiziksel
C) Atomik D) Moleküller



Yukarıda verilen yöntemlerden hangileri karışımları fiziksel yöntemlerle ayırmada kullanılır?

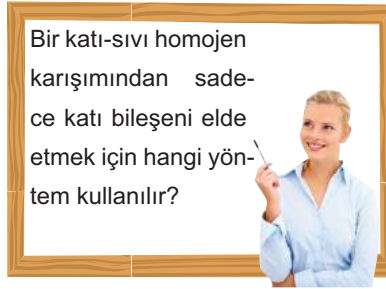
- A) I ve II B) I ve III
C) II ve III D) I, II ve III

3. I. Kum – tuz karışımı
II. Tuzlu – su karışımı
III. Zeytinyağı – su karışımı

Heterojen karışımları fiziksel yöntemlerle ayırmak isteyen bir öğrenci yukarıdaki hangi karışımı kullanır?

- A) I ve II B) II ve III
C) I ve III D) I, II ve III

4.



Fen Bilimleri dersinde Yağmur öğretmen öğrencilere yukarıda tahtada yazan soruyu sormuştur.

Buna göre hangi öğrencinin verdiği cevap doğrudur?

- A) Süzme
B) Buharlaştırma
C) Damıtma
D) Yoğunluk farkı

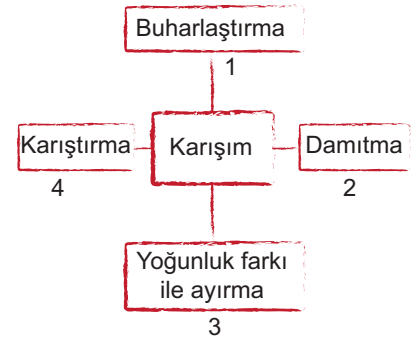
5.

Bilgi: Sıvı - sıvı heterojen karışımları ayırmada yoğunluk farkından yararlanılır.

Buna göre aşağıdaki karışım örneklerinden hangisini ayırmak için yoğunluk farkından yararlanılır?

- A) Tuzlu su B) Zeytinyağı- su
C) Şekerli su D) Kolonya

6.

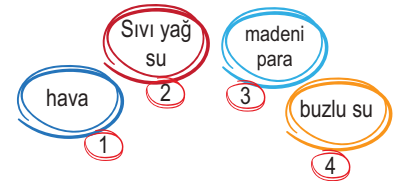


Yukarıda verilen kavram haritasında karışımların ayırma yöntemlerinden bazıları verilirken hata yapılmıştır.

Buna göre kavram haritasından kaç numaralı ayırma yöntemi çıkarılırsa harita doğru olur?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

7.



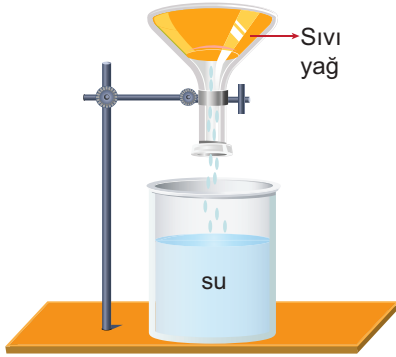
Yukarıdaki karışımlardan hangisi damıtma yöntemi ile ayrıştırılabilir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

Test 31

MAVi

1.



Yukarıdaki ayırma hunisinde bulunan su ve sıvı yağı birbirinden ayırmak için;

- Yoğunluk farkı
- Hacim farkı
- Kaynama noktası farkı

özelliklerinden hangilerinden faydalanılmıştır?

- A) Yalnız I
- B) I ve II
- C) II ve III
- D) I ve III

2. **Bilgi:** Katı – sıvı homojen karışımlarını ayırmada iki yöntem kullanılır. Bu yöntemlerden damıtma her iki bileşen elde edilmek istendiğinde kullanılır.

Buna göre;

- Şekerli sudan, su ve şeker eldesi
 - Tuzlu sudan, tuz ve su eldesi
 - Kumlu sudan sadece kum eldesi
- işlemlerinden hangilerinde damıtma yöntemi kullanılabilir?

- A) I ve III
- B) I ve II
- C) II ve III
- D) I, II ve III

3.

	Madde	Kaynama noktası
I	Alkol	78°C
II	Su	100°C
III	Benzin	150°C
IV	Eter	35°C

Sıvı – sıvı homojen karışımları ayırmak için sıvıların kaynama noktaları farkından yararlanılarak damıtma yöntemi kullanılır.

Buna göre;

- Alkol – su
- Su – buz
- Süt – su

karışımlarından hangileri damıtma yöntemi ile bileşenlerine ayrılır?

- A) Yalnız I
- B) I ve III
- C) II ve III
- D) I, II ve III

4.



Yukarıda verilen maddelerin elde edilme aşamasında hangilerinde buharlaştırma yöntemi uygulanır?

- A) I, II ve III
- B) II, III ve IV
- C) I, II ve IV
- D) I, II, III ve IV

5.

	Karışım
I	Talaş-su
II	benzin-su
III	şekerli su

Tabloda karışım örnekleri verilmiştir.

Bu karışımlardan hangileri yoğunluk farkından yararlanarak ayırıştırılabilir?

- A) I ve II
- B) I ve III
- C) II ve III
- D) I, II ve III

6.

	Madde	Yoğunluk
I	X sıvısı	1 g/cm ³
II	Y sıvısı	0,8 g/cm ³
III	Z katısı	12,5 g/cm ³
IV	T katısı	8,5 g/cm ³

Tabloda birbiri içinde çözünmeyen X, Y, Z ve T maddelerinin yoğunlukları verilmiştir.

Buna göre;

- X – Y karışımı
- X – Z karışımı
- Y – T karışımı
- Y – Z karışımı

karışımlarından hangilerinin ayırma hunisi ile bileşenlerine ayrılması uygun olur?

- A) Yalnız I
- B) II ve III
- C) III ve IV
- D) I, II ve IV

7.

- K katısı L sıvısında yüzüyor.
- L sıvısı M sıvısında çözünüyor.
- K katısı T sıvısında çözünüyor.

Yukarıda verilen bilgilerden yararlanarak belirtilen karışımları ayırmak için kullanılan yöntemler aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	K-L	L-M	K-T
A)	Buharlaştırma	Damıtma	Süzme
B)	Süzme	Ayırma hunisi	Buharlaştırma
C)	Buharlaştırma	Damıtma	Süzme
D)	Yoğunluk farkı	Damıtma	Buharlaştırma

Test 31

YEŞİL

1.



Yukarıdaki karışımları ayırma yöntemlerinden kaç tanesi yoğunluk farkından yararlanılarak kullanılan ayırma yöntemleri arasındadır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

2.

Aynı ortamda kaynama noktaları farklı X, Y ve Z saf sıvılarının bazı özellikleri aşağıda verilmiştir.

- X ve Y birbiri içinde çözünüyor.
- Z hiçbir zaman çözünmüyor.
- Aynı sıcaklıkta sıvıların yoğunlukları $\rho_X > \rho_Y > \rho_Z$ dir.

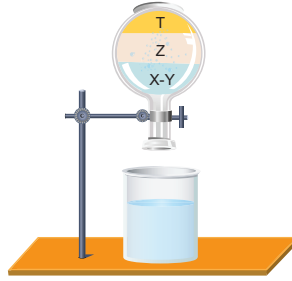
Buna göre X, Y ve Z saf sıvılarının oluşturduğu bir karışımı bileşenlerine ayırmak için;

- I. Damıtma
II. Yoğunluk farkı
III. Süzme

yöntemlerinden hangileri kullanılır?

- A) I ve II B) I ve III
C) I, II ve III D) II ve III

3.

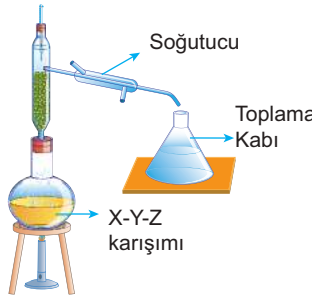


Şekilde ayırma hunisinde bulunan X-Y, Z ve T karışımları verilmiştir.

Buna göre aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Yoğunluğu en az olan sıvı T maddesidir.
B) Ayırma işleminde ilk önce X-Y karışımından ayrılır.
C) X-Y karışımı ayrıldıktan sonra T-Z karışımı heterojen görünümündedir.
D) X-Y karışımını bileşenlerine ayırmak için süzme yöntemi kullanılır.

4.

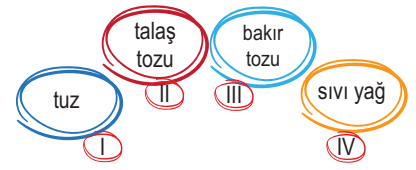


Şekildeki ayırmsal damıtma düzeneğinde X-Y-Z karışımı birbirinden ayrılacak isteniyor. Toplama kabında ilk önce Y maddesi en son X maddesi toplandığı gözleniyor.

Buna göre X, Y ve Z sıvılarının kaynama noktaları aşağıda verilenlerden hangisi gibi olabilir?

	X	Y	Z
A)	95°C	110°C	80°C
B)	100°C	78°C	35°C
C)	75°C	15°C	40°C
D)	60°C	100°C	30°C

5.



Yukarıda verilen maddelerin hepsi su ile karıştırılıyor.

Buna göre;

- I. Ayırma hunisi
II. Buharlaştırma
III. Süzme
IV. Yüzdürme

ayırma yöntemlerinden kaç tanesinde kaynama noktaları farklılığından yararlanılır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

6.

Karışım	Ayırma yöntemi
X-Y	Damıtma
X-Z	Ayırma hunisi
Z-K	Basit damıtma

X, Y, Z ve K maddeleriyle oda koşullarında hazırlanan ikili karışımlar ve bu karışımları bileşenlerine ayırmak için uygun olan yöntemler verilmiştir.

Buna göre;

- I. X - Z karışımı heterojendir.
II. Z-K karışımı heterojendir.
III. X-Y karışımında X ve Y sıvılarının kaynama noktaları birbirinden farklıdır.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

- A) I ve III B) Yalnız II
C) I ve II D) II ve III

7.

Bilgi: Petrol farklı oranlarda madde içeren bir karışımdır. Maddeleri birbirinden ayırmak için damıtma yöntemi kullanılır.

Buna göre petrolün yapısında bulunan;

- I. Benzin II. Mazot III. Gaz yağı
maddelerin elde edilme sırası I - II - III şeklinde olduğuna göre bu maddelerin kaynama noktaları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) I>II>III B) II>I>III
C) III>II>I D) I>III>II

Test 32

SARI

1.



Yukarıda verilen kavram haritasında bilgilerin doğru ya da yanlış olduğuna doğru karar vererek ilerleyen bir öğrenci hangi sembole ulaşır?

- A) ★ B) ● C) ■ D) ▲

2.



Yukarıda verilenlerden hangileri heterojen karışımları ayırmak için tasarlanmış araçlardandır?

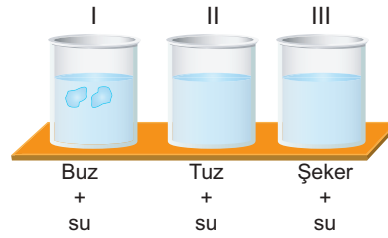
- A) I ve II B) I ve III
C) I, II ve III D) II ve III

3. **Bilgi:** Katı- katı heterojen karışımları ayırmak için tanecik boyutu farkından yararlanılarak ayırma işlemi yapılır.

Buna göre aşağıda verilen örneklerden hangisi tanecik boyutu farkından yararlanılarak ayırma işlemi gerçekleştirilir?

- A) Kum – tuz B) Çakıl – kum
C) Tuz – şeker D) Şeker – su

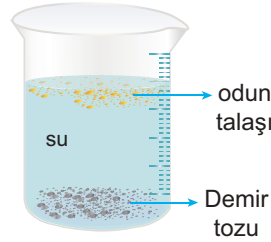
4.



Şekildeki gibi hazırlanan karışımlardan hangilerinin suyu buharlaştırarak ayırma işlemi gerçekleştirilir?

- A) I ve III B) I ve II
C) II ve III D) I, II ve III

5.



İki katıdan oluşmuş odun talaşı – kum karışımı şekildeki gibi suyun içine atıldığında odun talaşı suyun yüzeyinde yüzerken kum dibe çözülür.

Buna göre,

- Odun talaşı yoğunluk farkından yararlanarak ayrıştırılır.
- Su buharlaştırılarak demir tozundan ayrıştırılır.
- Yoğunlukları farklı olduğundan odun talaşı ve kum birbirinden ayrı durmaktadır.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) I, II ve III B) I ve II
C) II ve III D) I ve III

6. **Aşağıdaki maddelerden hangisini daha küçük bileşenlerine ayırmak için fiziksel yöntem kullanılmaz?**

- A) Saf su B) Tuzlu su
C) Alkollü su D) Kumlu su

7.



Sıvı-sıvı heterojen karışımları ayırmada kullanılan yöntemdir?

Yukarıda heterojen karışımları ayırmada kullanılan yöntem aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Mıknatısla ayırma
B) Yoğunluk farkından yararlanma
C) Damıtma
D) Süzme

Test 32

MAVi

1. X, Y ve Z' en oluşan karışımlar
I. X - Y karışımı ayırma hunisi
II. Y-Z karışımı damıtma

Buna göre X, Y ve Z maddelerinin fiziksel halleri aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	X	Y	Z
A)	Katı	Sıvı	Sıvı
B)	Sıvı	Katı	Sıvı
C)	Sıvı	Sıvı	Sıvı
D)	Sıvı	Sıvı	Katı

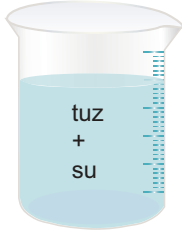
2. Karışımların ayrıştırılması ile ilgili;

- I. % 100 ayrılma sağlanmayabilir.
- II. Kimyasal özellikler değişmez.
- III. Yoğunluk farkı ile homojen ya da heterojen karışımlar ayrıştırılabilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) I ve III B) I ve II
C) I, II ve III D) II ve III

3.

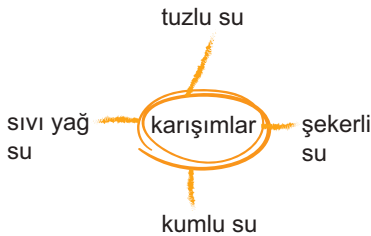


Şekildeki kapta belli miktarda suda çözülmüş tuz bulunmaktadır.

Tuzu ve suyu ayrı ayrı elde etmek için hangi yöntem kullanılmalıdır?

- A) Damıtma
B) Buharlaştırma
C) Yoğunluk farkından yararlanma
D) Süzme

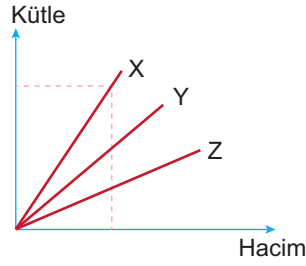
4.



Yukarıda kavram haritasında verilen karışım örneklerinden kaç tanesi aynı yöntemle bileşenlerine ayrılır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

5.



Kütle - hacim grafiği şekildeki gibi olan X, Y ve Z sıvıları birbiri içinde çözünmemektedir.

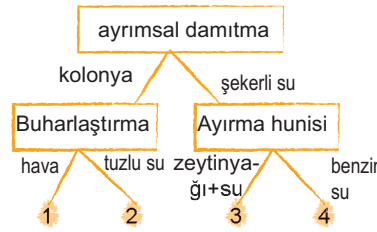
Buna göre;

- I. Sıvıların özkütleleri arasındaki $d_X > d_Y > d_Z$ dir.
- II. X-Y karışımı yoğunluk farkından yararlanılarak bileşenlerine ayrılır.
- III. Y-Z karışımı süzme yöntemi ile ayrıştırılır.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

- A) Yalnız I B) I ve II
C) II ve III D) I, II ve III

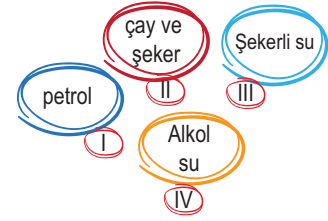
6.



Verilen ayırma yöntemlerine uygun örnek seçilip ok yönünde ilerlendiğinde hangi rakama ulaşılır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

7.



Yukarıda verilen karışımlardan hangilerini bileşenlerine ayırmak için kaynama noktası farkından yararlanılır?

- A) I ve II B) I ve IV
C) I, II ve III D) II ve III



1.

Madde	Yoğunluk (g/cm³)	Sudaki çözünürlük
A	0,9	çözünür
B	1,2	çözünmez
C	0,6	çözünür
D	2,4	çözünmez

Tabloda yer alan sıvılar suyla karıştırılıyor.

Bu sıvılar birbirleri içinde çözünmediklerine göre oluşan karışımdan hangi sıvılar yoğunluk farkından yararlanarak ayrıştırılabilir?

(Suyun yoğunluğu 1 g/cm³)

- A) A-B B) B-C
C) C-D D) B-D

2. X, Y ve Z maddelerinin karışımlarına ilişkin;

- X-Y karışımı damıtma yöntemi ile ayrılır.
- X-Z karışımı yoğunluk farkından yararlanarak ayrılır.

bilgileri veriliyor.

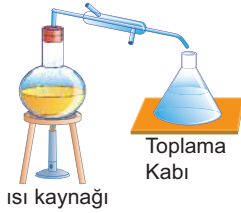
Buna göre;

- X, Y'de çözünür, Z'de çözünmez.
- X+Y katı-sıvı homojen karışımdır.
- Y-Z heterojen karışım oluşturmaz.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

- A) I ve II B) II ve III
C) I, II ve III D) Yalnız I

3.



Madde	Kaynama noktası	Yoğunluk
X	120 °C	1,2 g/cm ³
Y	90 °C	0,8 g/cm ³

Yukarıda verilen bilgilere göre X ve Y den oluşan homojen karışım damıtma düzeneği ile ayırıştırılmaktadır.

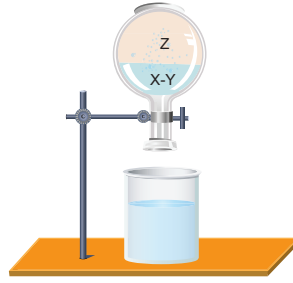
Buna göre;

- Toplama kabına ilk önce Y sıvısı gelmeye başlar.
- Zamanla ısıtma kabındaki X'in oranı artar.
- Zamanla ısıtma kabındaki yoğunluk azalır.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) I ve II B) I, II ve III
C) II ve III D) I ve III

4.



X, Y ve Z sıvıları şekildeki gibi ayırma hunisine konulduğunda şekildeki konumda bulunmaktadır.

Buna göre;

- X alkol ise Y saf su olabilir.
- Karışım üç sıvıdan oluşmuştur.
- Y saf su ise Z sıvısı sıvı yağ olabilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) I ve II B) I, II ve III
C) I ve III D) II ve III

5.

Petrolün bileşenlerinden olan benzinin kaynama noktası 75°C, motorinin kaynama noktası 125°C, gaz yağının kaynama noktası ise 135°C dir.

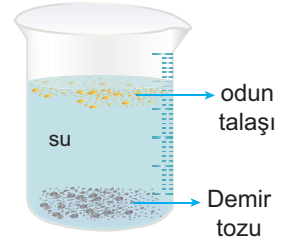
Buna göre;

- Petrole damıtma işlemi uygulanırsa önce benzin ayrılır.
- Ağız açık bir kaptaki 100°C'ye ısıtılan petrolden sadece gaz yağı buharlanır.
- Gaz yağı ikinci sırada elde edilen üründür.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) II ve III
C) I ve III D) I, II ve III

6.



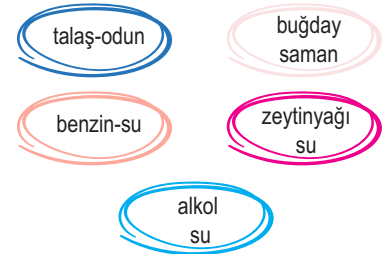
Talaş tozu - demir tozu- su karışımından üç maddeyi de ayrı ayrı elde etmek için;

- Yoğunluk farkı ile ayırma
- Buharlaştırma
- Damıtma

yöntemlerinden hangileri kullanılmalıdır?

- A) I ve III B) II ve III
C) I, II ve III D) I ve II

7.



Yukarıda verilen karışımlardan kaç tanesine yoğunluk farkından yararlanılarak ayırma işlemi uygulanabilir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

Test 33

SARI

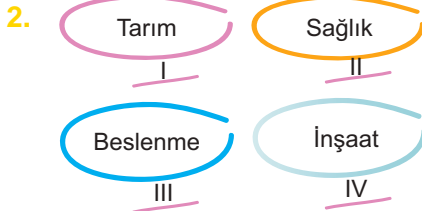
1. Yeniden değerlendirme imkanı olan atıkların çeşitli fiziksel veya kimyasal işlemlerden geçirilerek ikincil hammaddeye dönüştürülerek tekrar üretime dahil edilmesine denir.



Ali Öğretmen öğrencilerden tahtaya yazdığı tanımda boş bırakılan yeri doldurmalarını istiyor.

Buna göre öğrenciler aşağıdaki hangi ifadeyi yazarsa verilen tanım doğru olur?

- A) Fiziksel Arıtma
- B) Kimyasal Arıtma
- C) Geri Dönüşüm
- D) Rafinasyon



Yukarıda verilen sanayi kollarının temel ortak endüstri alanı aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Maden Endüstrisi
- B) Gıda Endüstrisi
- C) Kimya Endüstrisi
- D) Otomotiv Endüstrisi

3.



Yukarıda resimleri verilen katı atıklardan hangilerinin geri dönüşümü yapılabilir?

- A) I, II ve III
- B) II, III ve IV
- C) I, III ve IV
- D) I, II ve IV

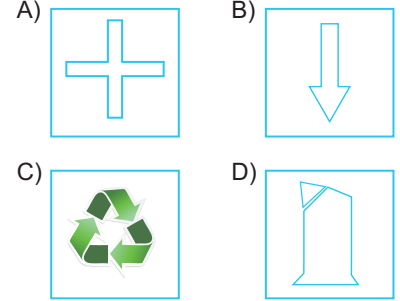
4.

Aşağıda verilen katı evsel atıklardan hangisi tehlikeli ve zararlı atıklar arasında yer alır?



5.

Bilinçli bir tüketici ambalajlı ürünlerin geri dönüşümlü olduğunu aşağıda verilen sembollerden hangisine bakarak anlar?



6.

Ömer öğretmen Fen bilimleri dersinde öğrencilere geri dönüşümün yararlarını söylemelerini istemiştir.

Buna göre hangi öğrencinin verdiği cevap yanlıştır?



7.



Yukarıda verilenlerden kaç tanesinin geri dönüşümü tabii kaynakların tükenmesini önler?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4

Test 33

MAVi

1. Evlerde kullanılan kızartmalık yağların suları kirletmemesi için;

- Lavaboya dökülmelidir.
- Sızdırmaz kaplarda ayrı olarak saklanmalıdır.
- Çöpe atılmalıdır.

işlemlerinden hangileri yapılmalıdır?

- A) Yalnız I B) Yalnız II
C) I ve II D) II ve III

2.



verilenlerden hangileri evsel atık oluşumunu hızlandırır?

- A) Yalnız I B) I ve II
C) II ve III D) I, II ve III

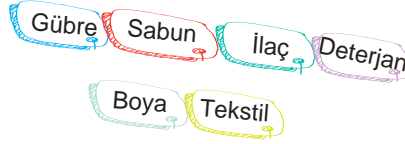
3. Ambalaj atıkları ve diğer ısı değeri yüksek atıklar yakılarak;

- Konutların ısıtılmasında
- Elektrik enerjisine dönüştürmede
- Büyük tesislerin ısıtılmasında

hangilerinde kullanılabilir?

- A) I, II ve III B) II ve III
C) I ve III D) I ve II

4.



Yukarıda verilenlerden kaç tanesi kimya endüstrisinin ürünleri arasında yer alır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

5.

- TÜBİTAK
- Makine ve Kimya Endüstrisi Kurumu
- Üniversiteler

Yukarıda verilen kuruluşlardan hangileri ülkemizde kimya endüstrisinin gelişimine katkı sağlamaktadır?

- A) Yalnız I B) I ve II
C) II ve III D) I, II ve III

6.



Yukarıdaki öğrencilerden hangileri geri dönüşümü olmayan maddelere örnek vermiştir?

- A) Yalnız Onur
B) Ali ve Onur
C) Ayşe ve Onur
D) Ali ve Ayşe

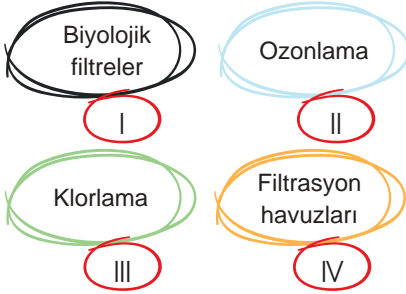
7.

Kağıt, peçete ve kullanılmış defterlerin geri dönüşümü aşağıdakilerden hangisine yol açmaz?

- A) Kesilen ağaç sayısı azalır.
B) Elektrik enerjisinden tasarruf edilir.
C) Hava kirliliği azalır.
D) Üretim maliyetleri artar.

Test 33
YEŞİL

1.



Yukarıda verilen atık suların arıtım işlemlerinden hangisi kimyasal arıtma yöntemleri arasında yer almaz?

- A) I ve II B) II ve III
C) I ve IV D) I ve III

2.



Yukarıda verilen atık maddelerden hangileri çevreye en çok zarar verir?

- A) I ve III B) II ve III
C) I ve II D) III ve IV

3. Evsel katı atıklardan metallerin geri dönüşümü ile aşağıda verilenlerden hangisinde diğerlerine göre daha fazla azalma gözlenir?

- A) Su kirliliği
B) Hava kirliliği
C) Toprak kirliliği
D) Enerji tüketimi

4. I. Temiz su kaynakları korunur.
II. Çevre kirliliği azalır.
III. Denizlerin kirlenmesine yol açar.

Yukarıda verilenlerden hangileri atık suların arıtılmasının sonucu değildir?

- A) Yalnız III B) I ve III
C) II ve III D) I, II ve III

5.



Yukarıda verilen katı atıklardan kaç tanesi ambalaj atıkları arasında yer alır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

6. I. Kaynakların etkili kullanımını sağlar.
II. Enerji tasarrufu sağlar.
III. Çevre kirliliğinin azalmasını sağlar.
IV. Daha sağlıklı bir çevrede yaşamamıza neden olur.

Yukarıdakilerden kaç tanesi geri dönüşümün faydalarındandır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

7.



Yukarıda verilen ürünlerden kaç tanesi kimya endüstrisinin ürünlerindendir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

7 DE 7 FASİKÜL SORU BANKASI FEN BİLİMLERİ

Ünite 4

AYNALARDA YANSIMA ve IŞIĞIN SOĞRULMASI

Aynalar

Işığın Soğrulması



Test 34

SARI

1.

Üzerine düşen ışığın tamamına yakını yansıtabilen yüzeylere denir.



Ayça

Ayça'nın yukarıda verdiği tanımın doğru olabilmesi için boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) ayna B) mercek
C) görüntü D) düzlem

2.

- I. Bir kaşığın iç yüzü çukur aynaya benzer.
II. Bir kaşığın arka yüzeyi tümsek aynaya benzer.
III. Kaşığın arka yüzeyinde oluşan görüntü cisimden küçüktür.

Yukarıda verilenlerden hangileri doğrudur?

- A) I ve II B) I ve III
C) II ve III D) I, II ve III

3.

"Yansıtıcı yüzeyi düz olan aynalardır."

Yukarıda tanımı verilen kavram aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Çukur ayna B) Tümsek ayna
C) Düz ayna D) Küresel ayna

4.

Aşağıda verilen harflerden hangisinin dikey düzlemde düz aynadaki görüntüsü kendisi ile aynıdır?

- A) B B) K C) Ö D) E

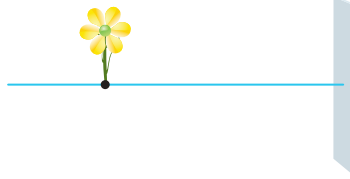
5.

- I. Düz Ayna
II. Çukur Ayna
III. Tümsek Ayna

Yukarıda verilen ayna çeşitlerinden hangilerinde görüntü daima aynanın arkasında oluşur?

- A) I ve II B) I ve III
C) II ve III D) I, II ve III

6.



Şekildeki düz aynanın önüne konulan cisim için;

- I. Oluşan görüntü terstir.
II. Cisim aynaya yaklaştırıldığında görüntü büyür.
III. Cismin görüntüsü ayna arkasında oluşur.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız III B) I ve III
C) II ve III D) I, II ve III

7.

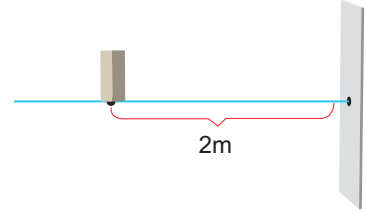
Paralel ışık ışınlarının çukur aynada yansdıktan sonra toplandığı nokta aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Merkez
B) Yüzey normali
C) Odak
D) Tepe

Test 34

MAVi

1.



Düz aynanın 2 m önüne şekildeki gibi bir cisim yerleştiriliyor.

Buna göre;

- I. Görüntü düzdür.
II. Görüntü aynanın arkasında oluşur.
III. Görüntü aynaya göre simetriktir.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) I ve II B) II ve III
C) I ve III D) I, II ve III

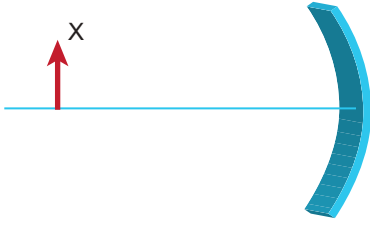
2.

Bilgi	Değerlendirme
I. Çukur aynalarda görüntü her zaman tersdir.	
II. Işığı dağıtarak yansıtan aynalar tümsek aynalardır.	
III. Düzlem aynalarda cismin boyu görüntünün boyuna eşittir.	

Yukarıdaki tabloda verilen bilgiler "Doğru" veya "Yanlış" olarak değerlendirilirse aşağıdaki hangi sonuç elde edilir?

A) Doğru	B) Yanlış
Yanlış	Doğru
Doğru	Yanlış
C) Doğru	D) Yanlış
Yanlış	Doğru
Yanlış	Doğru

3.



Şekilde çukur aynanın önüne X cismi konulmuştur.

Buna göre;

- I. Görüntü terstir.
- II. Görüntü düzdür.
- III. Görüntü cisimden büyüktür.

yargılarından hangileri doğru olabilir?

- A) Yalnız I
- B) I ve II
- C) I ve III
- D) I, II ve III

4.



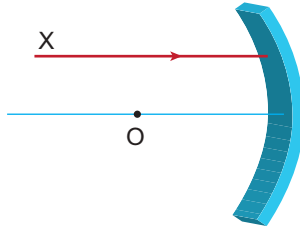
Yukarıda resimleri verilen araçlardan hangilerinin yapısında düz ayna kullanılır?

- A) I ve III
- B) II ve III
- C) III ve IV
- D) I ve IV

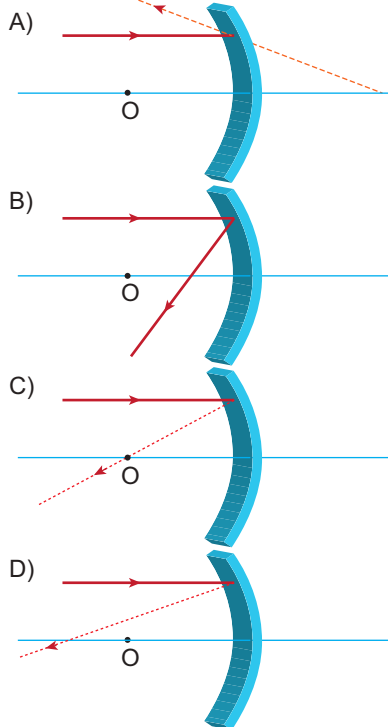
5. Tümsek aynalarla ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Aynaya gelen paralel ışınlar, birbirinden uzaklaşarak yansır.
- B) Aynadan yansıyan ışınların doğrultuları değişir.
- C) Görüntü düzdür.
- D) Görüntü her zaman cisimden büyüktür.

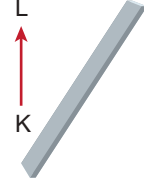
6.



Şekildeki çukur aynaya gelen ışık aşağıdakilerden hangisi gibi yansır?



7. Bilgi: Düz aynalarda yansıyan ışınların uzantılarının kesiştiği noktalar birleştirilerek cismin görüntüsü bulunur.

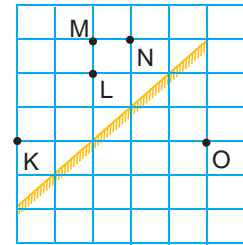


Buna göre; şekildeki KL doğrusunun aynadaki görüntüsü aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A)
- B)
- C)
- D)

Test 34
YEŞİL 7

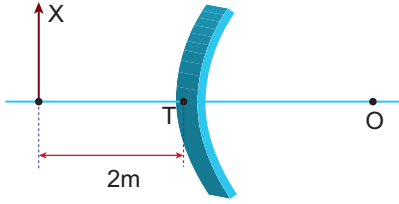
1.



O noktasındaki görüntü, K, L, M ve N cisimlerinden hangisine aittir?

- A) K
- B) L
- C) M
- D) N

2.



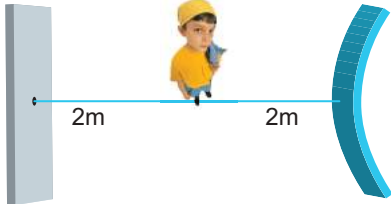
Şekildeki tümsek aynanın önüne konulan X cismiyle ilgili;

- I. Görüntü odak ile ayna arkasında oluşur.
- II. Görüntü ile cisim aynaya göre simetrik.
- III. Cismin boyu görüntünün boyundan büyüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) I ve II B) I ve III
C) II ve III D) I, II ve III

3.



Altuğ oyun parkında düz ayna ile tümsek aynanın tam ortasında durmaktadır.

Buna göre;

- I. Her iki aynada görüntü düzdür.
- II. Düz aynadaki görüntü tümsek aynadakinden küçüktür.
- III. Altuğ düz aynaya yaklaştıkça görüntüsü büyür.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) II ve III
C) I ve III D) I ve II

4.

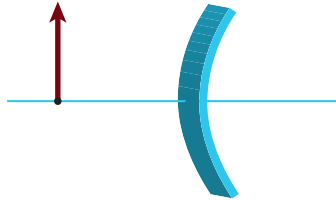


Şekildeki çukur ayna önünde K-L arasına konulan cismin görüntüsü ters iken, cisim M-N arasına konulduğunda cismin görüntüsü düz oluyor.

Buna göre çukur aynanın odak noktası aşağıdakilerden hangileri olabilir?

- A) N noktası B) M-N arası
C) L-M arası D) K-L arası

5.



Şekildeki tümsek ayna önüne x kadar uzaklıkta bir cisim yerleştiriliyor.

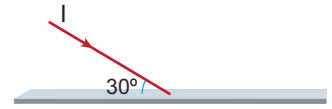
Buna göre;

- I. Cisim ile görüntü aynı büyüklüktedir.
- II. Görüntü terstir.
- III. Cisim aynaya yaklaştırılırsa görüntü cisimden büyük olur.

yargılarından hangileri yanlıştır?

- A) I ve II B) I ve III
C) II ve III D) I, II ve III

6.

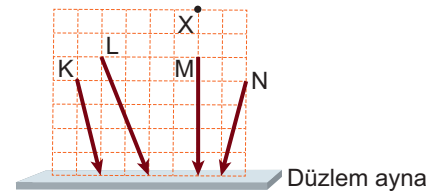


Düz aynaya şekildeki gibi I ışını gönderiliyor.

Buna göre gelen ışın ile yansıyan ışın arasındaki açı kaç derecedir?

- A) 60 B) 80 C) 100 D) 120

7.



Şekildeki düz aynaya gönderilen K, L, M ve N ışınlarından hangisi yansıdıktan sonra X noktasından geçer?

- A) K B) L C) M D) N

Test 35
SARI

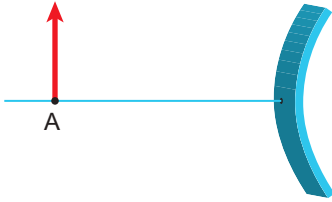
1.

Yansıyan ışığı bir noktada toplayan aynalara ayna denir.

Yukarıda verilen tanımda boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) çukur B) tümsek
D) küresel D) düz

2.



Yukarıdaki şekilde A doğrusunun tümsek aynadaki görüntüsünün özelliği aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Düz - büyük
B) Ters - küçük
C) Düz - küçük
D) Ters - büyük

3. "KALEM" kelimesini oluşturan harflerden hangilerinin dikey durumda bulunan düz aynadaki görüntüsü harfin kendisi ile aynı olmaz?

- A) K ve A B) K ve E
C) L ve M D) K, E ve L

4. Aşağıda verilen araçlardan hangisinin yapımında çukur ayna kullanılır?



5. I. Çukur Ayna
II. Tümsek Ayna
III. Düz Ayna

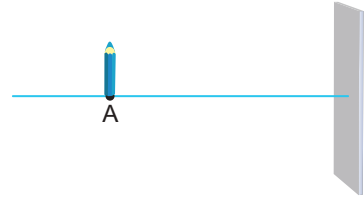
Yukarıda verilen ayna çeşitlerinden hangileri küresel ayna çeşitleri arasında yer alır?

- A) I ve III B) I ve II
C) II ve III D) I, II ve III

6. Düz bir aynanın 2m önünde duran bir cismin görüntüsü cisimden kaç metre uzakta oluşur?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 6

7.



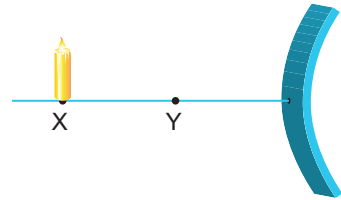
Şekildeki düzlemsel aynanın önüne konulan A noktasındaki kalem aynaya yaklaştırılıyor.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Kalemın görüntüsü büyür.
B) Kalemın görüntüsü küçülür.
C) Kalemın görüntüsünün boyu değişmez.
D) Kalem her zaman görüntüsünden büyüktür.

Test 35
MAVi

1.



Şekildeki tümsek aynanın önündeki X noktasına yerleştirilen mum daha sonra Y noktasına getiriliyor.

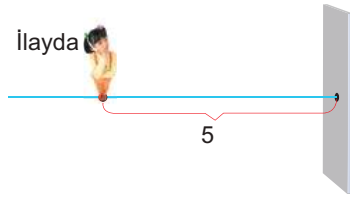
Buna göre;

- I. Görüntü ters iken düz olur.
II. Görüntü düz iken ters olur.
III. Görüntü X ve Y noktasında gerçektir.

yargılarından hangileri yanlıştır?

- A) Yalnız I B) I ve III
C) II ve III D) I, II ve III

2.



İlayda düz aynaya doğru 2 m yürürse İlayda ile görüntüsü arasındaki uzaklık kaç m olur?

- A) 2 B) 4 C) 5 D) 6

3.

- I. Pürüzsüz yüzeye sahip olma
II. Görüntünün düz olması
III. Görüntünün ters olması

Yukarıda verilen özelliklerden hangileri düz, çukur ve tümsek aynaların ortak özelliklerindendir?

- A) Yalnız I B) I ve II
C) I ve III D) Yalnız III

4.

Aşağıdakilerden hangisi güneş ışınlarının bir noktada toplanmasında kullanılan ayna çeşitidir?

- A) Çukur ayna
B) Tümsek ayna
C) Düz ayna
D) Küresel ayna

5.



Yukarıdaki şekillerde verilenlerden hangilerinin düz aynadaki görüntülerinin boyu değişmez?

- A) I ve II B) I, III ve IV
C) II ve III D) I, II, III ve IV

6.



Şekildeki düz aynanın önündeki harflerin görüntüsü aşağıdakilerin hangisi gibidir?

- A) A B) A C) V D) A
K X J X
L L H J
N H X H

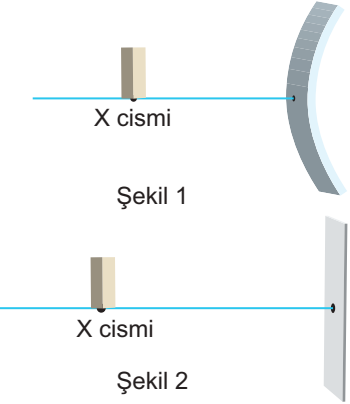
7.

Aşağıdaki araçlardan hangisinin yapımında kullanılan ayna daha geniş görüş alanı sağlamak için yapılmıştır?

- A) Güneş fırınları
B) Otomobil dikiz aynası
C) Araba farı
D) Mikroskop



1.



Şekildeki aynalar önüne X cismi yerleştiriliyor.

Buna göre;

- I. İki aynada oluşan cismin görüntüsü aynı boydadır.
II. Düz aynadaki görüntü terstir.
III. 2. şekildeki cismin görüntüsü cisimden büyükken, 1. şekildeki cismin boyu görüntünün boyuna eşittir.

yargılarından hangileri doğru olabilir?

- A) Yalnız I B) I ve III
C) I ve II D) I, II ve III

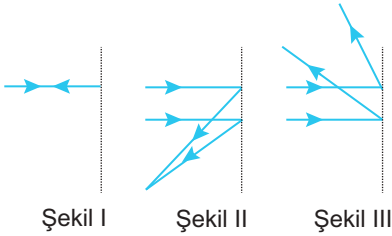
2. Bir X ışını üç farklı K, L ve M aynalarına paralel olarak gönderiliyor ve aşağıdaki sonuçlar elde ediliyor.

- K aynasına gelen X ışını kendi üzerinden geri yansıyor.
- L aynasına gelen X ışını aynanın odak noktasından toplanıyor.
- M aynasına gelen X ışını dağılarak yansıyor.

Buna göre K, L ve M aynaları aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

	K	L	M
A)	Düz	Çukur	Tümsek
B)	Çukur	Tümsek	Düz
C)	Tümsek	Çukur	Düz
D)	Düz	Tümsek	Çukur

3.



Yukarıda üç farklı aynaya gönderilen ve aynadan yansıyan ışınlar gösterilmiştir.

Buna göre Şekil I, II ve III'teki ayna türleri aşağıdakilerden hangisidir?

	Şekil I	Şekil II	Şekil III
A)	Düz	Çukur	Tümsek
B)	Düz	Tümsek	Çukur
C)	Çukur	Tümsek	Düz
D)	Çukur	Düz	Tümsek

4.



Tümsek aynaların oluşturduğu görüntü I ve cisimden II olur?

Yukarıda konuşma balonunda yer alan ifadenin doğru olabilmesi için boş bırakılan I ve II numaralı yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

	I	II
A)	düz	büyük
B)	küçük	ters
C)	ters	küçük
D)	düz	küçük

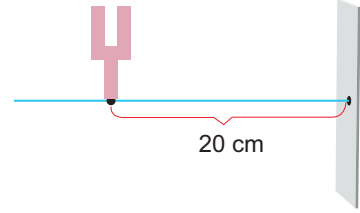
5.

Ayşe gittiği lunaparkta aynanın önünde kendisini düz ve büyük görmüştür.

Buna göre Ayşe'nin önünde durduğu ayna çeşidi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Tümsek Ayna
- B) Çukur Ayna
- C) Düz Ayna
- D) Dış bükey Ayna

6.



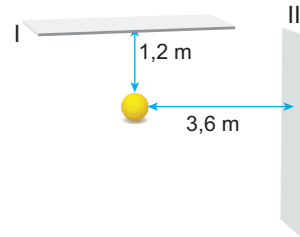
Düzlem ayna önüne konulan şekildeki cisim için;

- I. Cisim ile görüntüsü aynı büyüklüktedir.
- II. Görüntü aynanın arkasında oluşur.
- III. Cisim ile aynadaki görüntü arasındaki uzaklık 20 cm'dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) I ve II
- B) II ve III
- C) I ve III
- D) I, II ve III

7.



Şekilde birbiri ile kesişmeyen iki ayna önüne şekildeki gibi top yerleştiriliyor.

Buna göre I. aynada oluşan görüntünün aynaya olan uzaklığı ile II. aynada oluşan görüntünün cisim ile arasındaki uzaklık arasındaki fark kaç m'dir?

- A) 2,4
- B) 4,8
- C) 6
- D) 4

Test 36

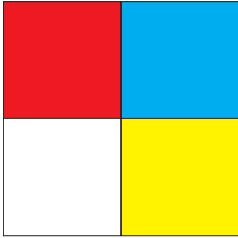
SARI

1. I. Beyaz görünen bir cisim, üzerine düşen tüm ışık ışınlarını soğurur.
II. Bir yüzeye gelen ışık ışınları yüzey tarafından soğurulduklarında yüzeyin sıcaklığı artar.

Yukarıda verilen I ve II numaralı ifadeler için ne söylenebilir?

	I	II
A)	Doğru	Doğru
B)	Doğru	Yanlış
C)	Yanlış	Doğru
D)	Yanlış	Yanlış

2.



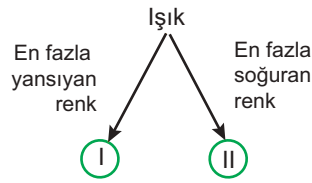
Dört eşit parçaya ayrılmış farklı renklere sahip kağıt parçası şeklindeki gibidir. Kağıt parçası güneş ışığı altına bırakıldığında hangi bölgesi ışığı en fazla yansıtır?

- A) Kırmızı B) Mavi
C) Sarı D) Beyaz

3. Yaz aylarında sıcaktan etkilenmek için aşağıdaki tişörtlerin hangisi tercih edilmelidir?



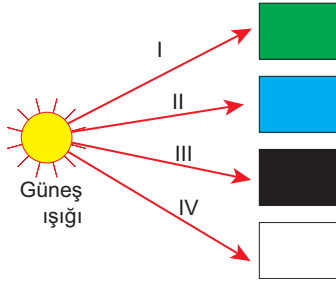
4.



Yukarıda kavram haritasında I ve II numaralı boş bırakılan yerlere aşağıdakilerden hangisi getirilirse kavram haritası doğru olur?

	I	II
A)	Kırmızı	Beyaz
B)	Siyah	Beyaz
C)	Beyaz	Siyah
D)	Beyaz	Kırmızı

5.



Şekildeki gibi renklere sahip kartonların üzerine güneş ışığı gönderildiğinde hangi kartonda ışık en fazla soğurulur?

- A) I B) II C) III D) IV

6.



Yukarıda verilen renkli özdeş şişelere eşit miktarda su eklenerek güneşin altında eşit süre bekletiliyor.

Buna göre şişelerdeki suların sıcaklıkları arasındaki ilişki aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) I > II > III B) III > II > I
C) II > III > I D) I > III > II

7.



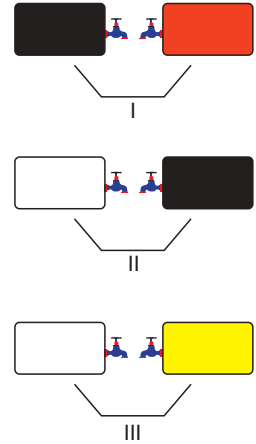
Yukarıda verilen alanlardan hangilerinde güneş ışığının soğurulması sonucu elde edilen enerji kullanılır?

- A) I, II ve III B) II, III ve IV
C) I, III ve IV D) I, II, III ve IV

Test 36

MAVİ

1.



Aynı büyüklükte fakat farklı renklerdeki bidonların içinde eşit miktarda aynı sıcaklıkta su bulunmaktadır. Bu bidonlar eşit süre güneş ışığı altında bekletildikten sonra musluklar açılıyor.

Buna göre bidonlardaki sular tamamen boşaltıldığında I, II ve III numaralı kaplardaki suların sıcaklıkları arasındaki ilişki nasıl olur?

- A) $T_I > T_{II} > T_{III}$ B) $T_{II} > T_I > T_{III}$
C) $T_{III} > T_{II} > T_I$ D) $T_I = T_{II} = T_{III}$

2. Öğretmen öğrencilerinden Güneş enerjisinden yararlanılan alanlara örnekler vermelerini istiyor. Öğrencilerde aşağıdaki örnekleri veriyorlar.



Deniz suyunun artılmasında

Koray



Konutların ısıtılmasında

Başak



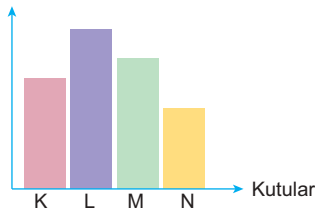
Elektrik enerjisi üretiminde

Aslı

Buna göre öğrencilerden hangilerinin verdiği örnek doğrudur?

- A) Yalnız Aslı
B) Koray ve Başak
C) Başak ve Aslı
D) Koray, Başak ve Aslı

3.



Bir grup öğrenci farklı renkteki kutuların içine eşit miktarda su koyarak kutuları güneş ışığı altında eşit süre bekletiyor.

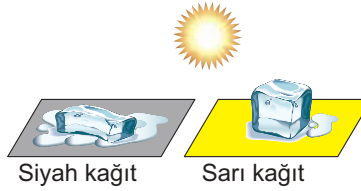
Kutular ile kutuların içindeki suların sıcaklık grafiği şekildeki gibi olduğuna göre;

- Işığı en fazla soğuran kutu L kutusudur.
- M kutusunun rengi kırmızı ise N kutusunun rengi siyah olabilir.
- K kutusu ışığı M kutusundan daha fazla yansıtmıştır.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) I ve II
B) II ve III
C) I ve III
D) I, II ve III

4.



Mine, buzdolabından aldığı iki özdeş buz kalıbını, şekildeki gibi farklı renkteki kağıtlar üzerine koyarak, Güneş altında bir süre bekletiyor. Bir süre sonra siyah renkli kağıt üzerindeki buzun daha önce eridiğini gözlemliyor.

Bu olayın nedeni aşağıdakilerden hangisiyle açıklanabilir?

- A) Açık renkli cisimlerin ışığı daha az yansıtması
B) Koyu renkli cisimlerin ışığı daha fazla yansıtması
C) Koyu renklerin ışığı daha fazla soğurması
D) Açık renklerin ışığı daha fazla soğurması

5.



Güneş'te bıraktığım bir bardak suyun ısındığını gözlemledim.

Ali



Güneş ışığı alan radyometrenin çarklarının döndüğünü gördüm.

Levent



Güneş ocaklarında yemek pişirildiğini gördüm.

Serap

Öğrencilerin söylediklerine göre hangi öğrenciler gözlemleri sonucunda "Işık bir enerji çeşididir." bilgisine ulaşabilir?

- A) Yalnız Ali
B) Ali ve Serap
C) Levent ve Serap
D) Ali, Levent ve Serap

6. Bir araştırmacı ışığın soğurulmasıyla ilgili aşağıdaki hipotezi savunmaktadır.

Hipotez: Güneş ışığını doğrudan gören bir cismin yüzeyi, gölgede kalan yüzeyine göre daha sıcak olur.

Bu araştırmacı aşağıdakilerden hangisini yaparak hipotezini kanıtlayabilir?

- A) Farklı renkteki toplardan birini güneş olan bir yerde diğerini gölgede eşit süre bekletirse
B) Aynı renkteki toplardan birini güneş alan bir yerde, diğerini gölgede eşit süre bekletirse
C) Farklı renklerdeki topları gölgede eşit süre bekletirse
D) Aynı renkteki topları güneş olan bir yerde eşit süre bekletirse

7. Güneş enerjisinin önemi ile ilgili;

- İş ve makine gücü gerektirmez.
- Harcanması sırasında karbondioksit açığa çıkmaz.
- Fosil yakıtlarının kullanımına olanak sağlar.

verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

- A) I ve II
B) II ve III
C) I ve III
D) I, II ve III



1. Beyaz ışık prizmadan geçirildiğinde renklere ayrılır.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi bu renklerden biri değildir?

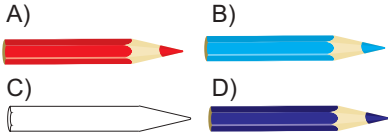
- A) Kırmızı
B) Siyah
C) Mavi
D) Mor

2.

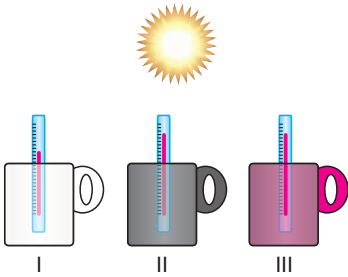


Emrah kaleme Şekil-I'deki gibi beyaz ışık altında baktığında kalem mavi görülmektedir.

Buna göre Emre aynı kaleme Şekil-II'deki gibi mavi ışık altında baktığında kalemi hangi renkte görür?



3.



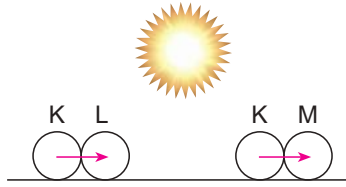
Sema, şekildeki farklı renkteki bardaklara aynı sıcaklıktaki sulardan eşit miktarda koyuyor. Daha sonra bu bardakları eşit süre güneş ışığı altında bekleterek suların son sıcaklığını aşağıdaki tabloya kaydediyor.

Bardaklar	Suların ilk sıcaklıkları (°C)	Suların son sıcaklıkları (°C)
I	10	30
II	10	45
III	10	?

Buna göre III. kaptaki suyun son sıcaklığı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 35 B) 38 C) 42 D) 48

4.

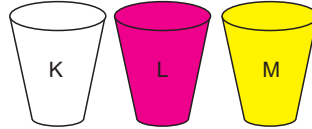


İlk sıcaklıkları eşit olan farklı renklere boyanmış metal toplar, birbirlerine şekildeki gibi temas ettiriliyor. Bu toplar eşit süre güneş altında bekletildiğinde ise toplar arasındaki ısı akışının yönü şekildeki gibi oluyor.

Buna göre bu toplar aşağıdakilerden hangisi olabilir?

	K	L	M
A)	○	●	●
B)	●	●	○
C)	●	●	○
D)	●	○	●

5.



Boyutları aynı fakat farklı renklerdeki plastik kaplara sıcaklıkları aynı olan eşit miktarda sıcak su koyuluyor. Bu kaplar güneş ışığı alan bir yere bırakılıp, su sıcaklığı her 4 dakikada bir ölçülerek aşağıdaki tabloya kaydediliyor.

	Su sıcaklıkları (°C)		
Kap	4 dakika	8 dakika	12 dakika
K	10	12	14
L	15	20	25
M	12	15	18

Tablodaki ölçümlere göre K, L ve M kaplarındaki su sıcaklıkları 15. dakikada kaç °C olabilir?

	K	L	M
A)	15	29	20
B)	35	22	30
C)	20	30	17
D)	12	26	19

6.

BİLGİ:

Koyu renkli cisimler, açık renkli cisimlere göre ışığı daha fazla soğurur.



Aşağıdakilerden hangisi, öğretmenin tahtaya yazdığı bilgiyi doğrulamak için verebileceği bir örnek değildir?

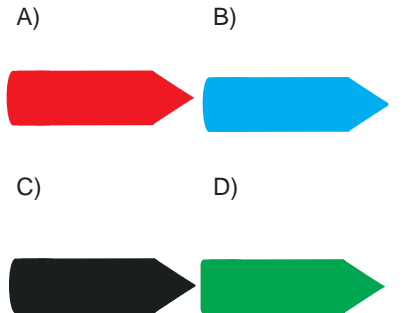
- A) Termosların dışının parlak olması
B) Güneş'te bırakılan siyah topun beyaz toptan daha sıcak olması
C) Güney illerinde evlerin dışının beyaza boyanması
D) Kışın koyu, yazın açık renkli kıyafetlerin tercih edilmesi

7.



Şekildeki kaleme beyaz ışık altında bakıldığında kalem kırmızı görünür.

Aynı kaleme mavi ışık altında bakıldığında kalemin görüntüsü aşağıdakilerden hangisi olur?



Test 37
SARI

1.



Güneş ocağı



Güneş pilleri



Güneş paneli

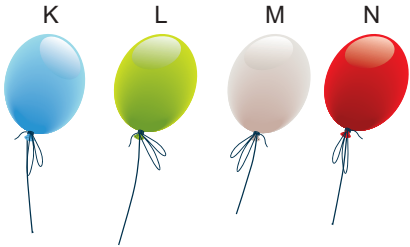


Mikroskop

Yukarıda verilen araçlardan kaç tanesi güneş ışığının soğurulması sayesinde elde edilen enerjiyi kullanır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

2.

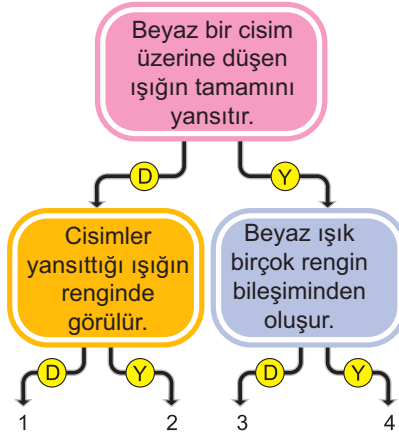


Serkan şekildeki K, L, M ve N balonlarına önce mavi ışık, sonra kırmızı ışık altında bakıyor.

Buna göre Serkan hangi balonu her iki durumda da aynı renkte görür?

- A) K B) L C) M D) N

3.



Yukarıdaki birbirleriyle bağlantılı cümlelerin doğru (D) ya da yanlış (Y) olduğuna karar vererek ok yönünde ilerleyen Nihat, kaçınıcı çıkışa ulaşır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

4.

Bir öğretmen Fen Bilimleri dersinde öğrencilerden ışığın soğurulmasıyla ilgili örnekler vermelerini istiyor. Öğrenciler aşağıdaki örnekleri veriyorlar.



Güneş ocaklarında yemek pişirilmesi

Levent



Termosların dışının parlak olması

Emre



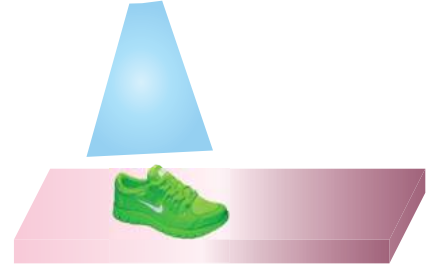
Bitkilerin fotosentez yapması

Ceyda

Buna göre hangi öğrencilerin verdiği örnek ışığın soğurulması ile ilgilidir?

- A) Yalnız Levent
B) Levent ve Emre
C) Emre ve Ceyda
D) Levent ve Ceyda

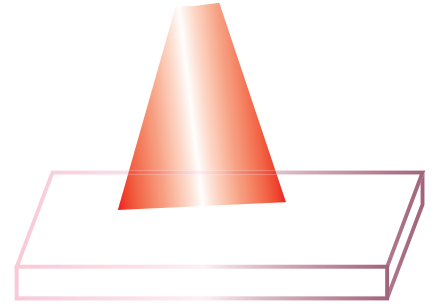
5.



Mavi ışık altında yeşil ayakkabıya bakan Ahmet ayakkabıyı hangi renkte görür?

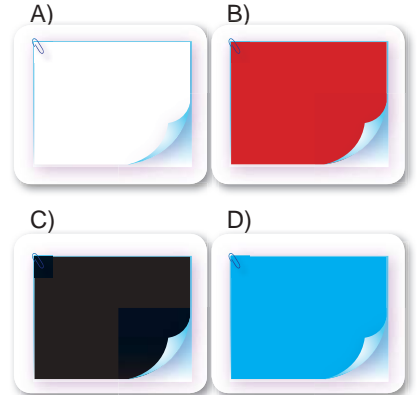
- A) Mavi B) Yeşil
C) Siyah D) Beyaz

6.

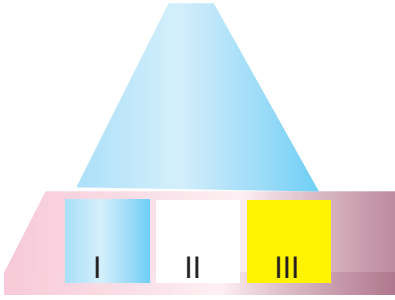


Süleyman kırmızı ışık altında beyaz kağıda bakıyor.

Buna göre beyaz kağıt hangi renkte gözlenir?



7.



Mavi ışık altında şekildeki cisimler gözleniyor.

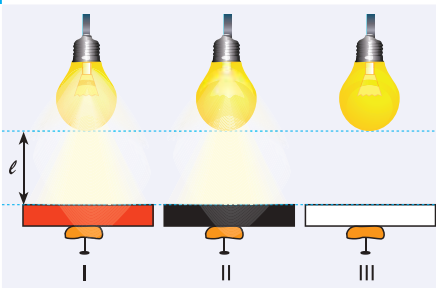
Buna göre hangi cisimler aynı renkte gözlenir?

- A) I ve II B) I ve III
C) II ve III D) I, II ve III

Test 37

MAVi

1.



Farklı renklere boyanmış demir levhalar eşit uzaklıkta özdeş ampuller bulunmaktadır. Bu levhaların altlarına iğne batırılmış balmumları şekildeki gibi yapıyor.

Buna göre bu levhalara eşit süre yanan ampuller tutulduğunda, iğnelerin yere düşme süreleri arasındaki ilişki aşağıdakilerin hangisinde gösterilmiştir?

- A) I = II = III B) III > I > II
C) II > III > I D) I > II > III

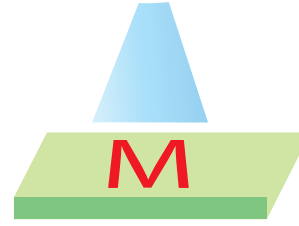
2.

Suna güneşli bir havada beyaz tişört ve yeşil bir etek giymiştir.

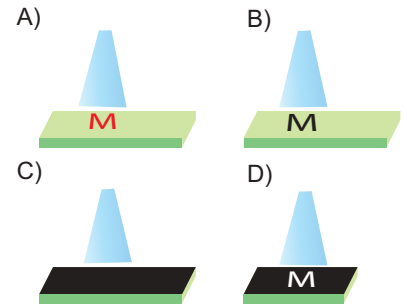
Buna göre Suna aşağıdaki tişört ve etek renklerinden hangisini giymeyi tercih ederse seçtiği tişört ışığı daha fazla soğururken eteği ışığı daha fazla yansıtır?

	Tişört	Etek
A)	Kırmızı	Siyah
B)	Mavi	Siyah
C)	Sarı	Açık yeşil
D)	Mor	Koyu yeşil

4.



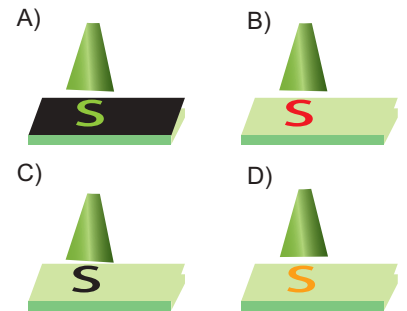
Mavi ışık altında şekildeki zemine bakıldığında zeminin görünümü aşağıdakilerden hangisi olur?



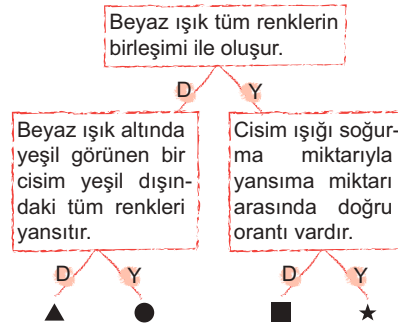
5.



Şekildeki turuncu zemine yeşil ışık altında bakıldığında zeminin görünümü aşağıdakilerden hangisi olur?



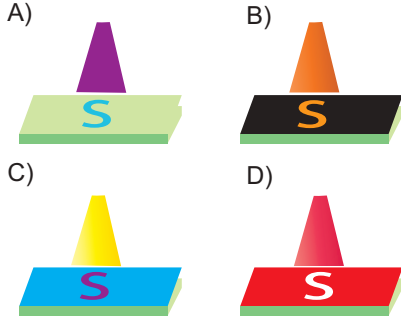
3.



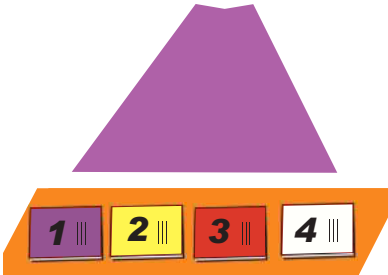
Yukarıda verilen cümleler "D" ya da "Y" olarak karar verildiğinde hangi çıkışa ulaşılır?

- A) ▲ B) ● C) ■ D) ★

6. Aşağıdazeminler üzerine yazılı harflerden hangisi okunabilir?



7.



Yukarıda verilenlere göre;

- I. 1. ve 4. defterler aynı renkte gözlenir.
- II. 2. ve 3. defterler aynı renkte gözlenir.
- III. 2. ve 4. defterler aynı renkte gözlenir.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) I ve II B) I ve III
C) II ve III D) I, II ve III

1.



Şekildeki ayrı bölmelere sahip farklı renkteki kapların içinde eşit miktarda su vardır.

Kaplara eşit uzaklıkta bulunan güçlü bir ışık kaynağı yerleştiriliyor. I. kaptaki suyun buharlaşma miktarı 10 dakikada 1 cm^3 olduğu bilinmektedir.

Buna göre, II. ve III. kapların 20. dakikadaki buharlaşma miktarı aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

	II	III
A)	$0,8 \text{ cm}^3$	$1,2 \text{ cm}^3$
B)	2 cm^3	$0,5 \text{ cm}^3$
C)	$0,7 \text{ cm}^3$	$0,01 \text{ cm}^3$
D)	1 cm^3	$1,2 \text{ cm}^3$

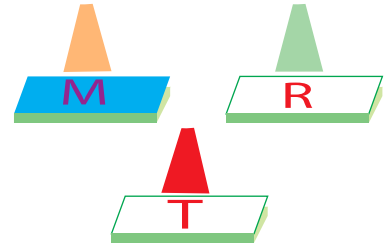
2.

- I. Beyaz ışık tüm ışık renklerinin birleşiminden oluşur.
- II. Cisimlerin siyah, beyaz ve renkli görünmesi ışığın yansıması ve soğurulması ile ilgilidir.
- III. Işık madde ile etkileştiğinde ya tamamı soğrulur ya da tamamı yansır.

Yukarıdaki bilgilerden hangileri kesinlikle doğrudur?

- A) Yalnız I B) I ve II
C) II ve III D) I, II ve III

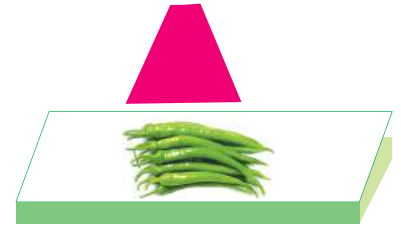
3.



Yukarıda verilen harflerden hangisi belirtilen ışık renkleri altında algınabilir?

- A) Yalnız R B) M ve R
C) R ve T D) M, R ve T

4.



Yukarıda düzeneği kuran Süleyman aşağıda verilen sonuçlara ulaşıyor.

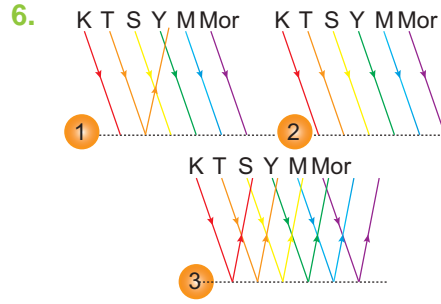
- I. Beyaz zemini kırmızı renkte gözlemledim, çünkü beyaz zemin kırmızı ışığı soğurdu.
- II. Yeşil biberi siyah olarak gözlemledim, çünkü yeşil biber kırmızı rengi soğurdu.
- III. Beyaz zemin kırmızı rengi soğurduğu için biberi siyah olarak gözlemledim.

Buna göre Süleyman'ın ulaştığı sonuçlardan hangileri yanlıştır?

- A) Yalnız II B) I ve II
C) I ve III D) II ve III

5. Güneş paneli tasarlayan Erkan aşağıdaki malzemelerden hangisini kullanmalıdır?

- A) Işığı yansıtan düz ayna
- B) Işığı geçiren şeffaf cam
- C) Işığı soğuran siyah cam
- D) Işığı az soğuran açık mavi renkli cam



Yukarıdaki yüzeylerden yansıyan ve yüzeylerin soğurduğu ışıklara göre yüzeylerin renkleri aşağıdakilerden hangisidir?

1	2	3
A) Turuncu	Siyah	Beyaz
B) Siyah	Beyaz	Turuncu
C) Turuncu	Beyaz	Siyah
D) Turuncu	Siyah	Siyah

7.

Zehra görselde verilenleri gerçek renklerinde görebilmek için bu varlıklara hangi renk ışık altında bakmalıdır?

- A) Kırmızı
- B) Yeşil
- C) Beyaz
- D) Sarı



Doğru - Yanlış

16

Etkinlik

Aşağıdaki ifadelerden doğru olanın başına "D", yanlış olanın başına "Y" yazınız.



1. Üzerine düşen ışığın tamamına yakını yansıtabilen yüzeylere ayna denir.



2. Tümsek aynada cismin görüntüsü daima cisimden küçüktür.



3. Güneş ışığı altında koyu renkli cisimler açık renkli cisimlere göre daha fazla ısınır.



4. Çukur aynada görüntü cisimden büyük olabilir.



5. Işığın cisimler tarafından tutulmasına yansıma denir.



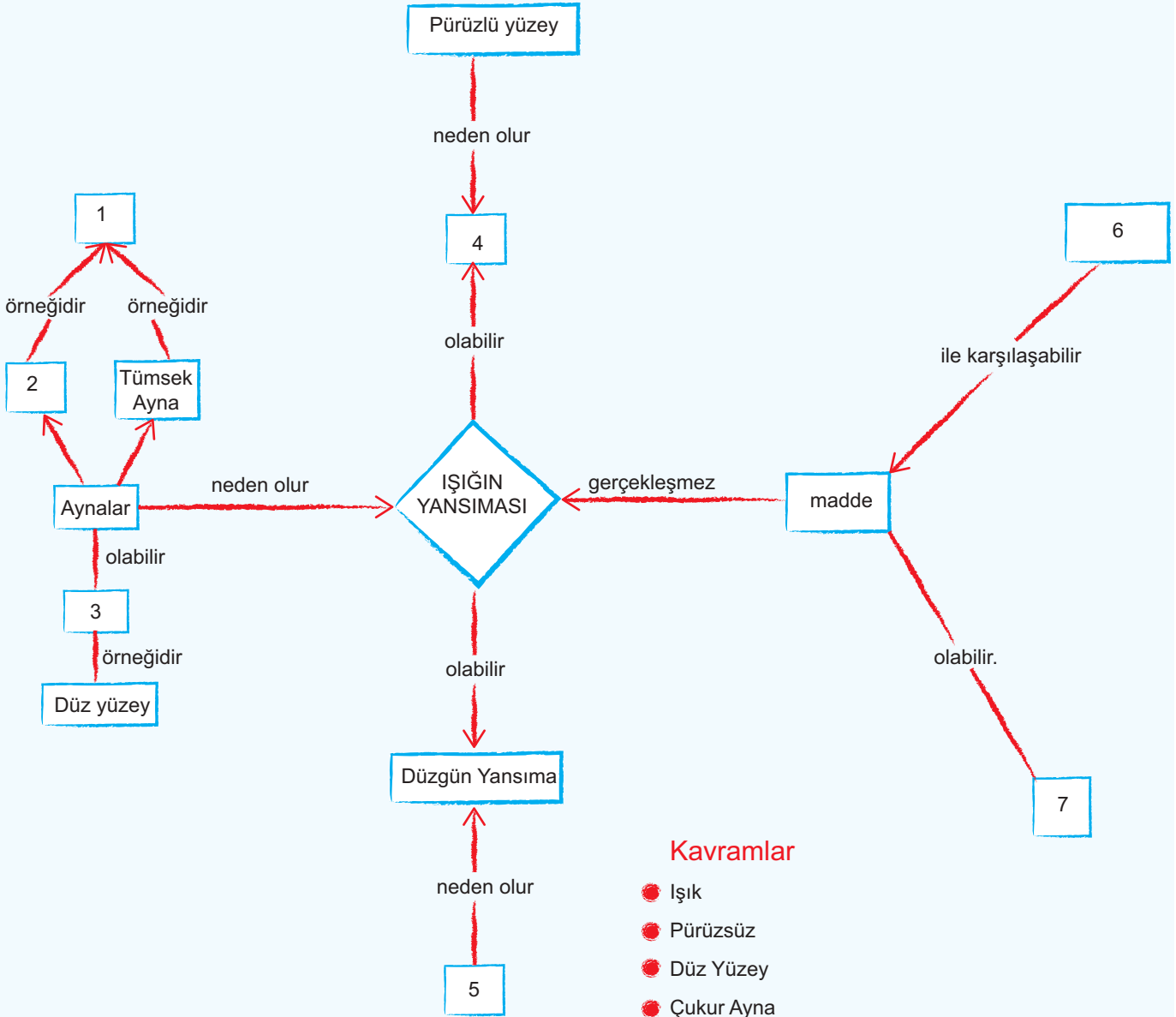
6. Mikroskop, el feneri, araba farı gibi araçların yapımında çukur ayna kullanılır.



7. Yansıtıcı yüzeyi küre şeklinde olan aynalara küresel ayna denir.



Aşağıda kavram haritasında numaralı yerleri verilen uygun kavramlarla tamamlayınız.



Kavramlar

- Işık
- Pürüzsüz
- Düz Yüzey
- Çukur Ayna
- Eğri Yüzey
- Dağınık Yansıma
- Düz Ayna
- Işığın Soğurulması



SORU BANKASI

FEN BİLİMLERİ

Ünite 5

İNSAN VE ÇEVRE İLİŞKİLERİ

Ekosistemler
Biy çeşitlilik

8.

FASİKÜL

Test 38
SARI

1.

Canlı ve cansız varlıkların bir arada bulunduğu, sınırları belli, kendi kendine yeten yaşam alanına denir.

Yukarıda tanımlı verilen kavram aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Habitat B) Ekosistem
C) Tür D) Popülasyon

2. Tür: Ortak bir atadan gelen, benzer özelliklere sahip, birbiriyle çiftleşebilen verimli döller üretebilen organizmalardır.

Buna göre aşağıda verilen canlı örneklerinden hangisi "tür"e örnek olarak verilemez?

- A) B)



Van Kedisi



Kangal köpeği

- C) D)

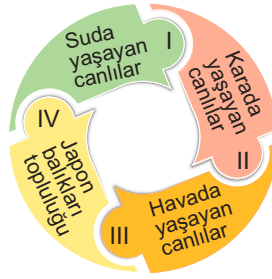


Kuşlar



Hamsi balığı

3.



Yukarıda örnekleri verilen canlılardan hangisi popülasyona aittir?

- A) I B) II C) III D) IV

4. Habitat; bir canlının yaşam alanı ya da arandığında bulunduğu yaşam alanıdır.

Buna göre aşağıda verilenlerden hangisi belli bir habitatta yaşamaz?

- A) Kutup Ayısı
B) Halep Çamı
C) Birecik Kelaynakları
D) Ördekler

5. Aşağıda verilen ekosistem çeşitlerinden hangisinde diğerlerine göre daha az çeşitlilik olması beklenir?

- A) Orman ekosistemi
B) Göl ekosistemi
C) Çöl ekosistemi
D) Okyanus ekosistemi

6. I. Okyanus
II. Deniz
III. Göl
IV. Orman

Yukarıda verilenlerden kaç tanesi su ekosisteminde yer alır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

7. Aşağıdaki canlılardan hangisi bulunduğu ekosistem bakımından diğerlerinden farklıdır?

- A) Sazan B) Örümcek
C) Tırtıl D) Karınca

Test 38
MAVi

1. Kara ekosisteminde bitki ve hayvan çeşitliliğini;

- I. Yağış
II. Nem
III. Sıcaklık

gibi faktörlerden hangileri belirler?

- A) Yalnız II B) Yalnız III
C) I ve III D) I, II ve III

2. Belli bir bölgede yaşayan aynı türe ait canlı topluluğuna popülasyon denir.

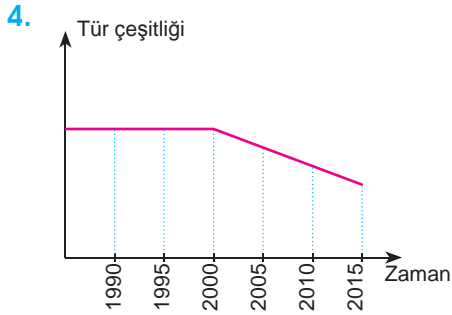
Aşağıdakilerden hangisi bir popülasyona örnek olamaz?

- A) Bir göldeki hayvanlar
B) Bir ormandaki ceylanlar
C) Bir denizdeki levrekler
D) Bir dağdaki papatyalar

3. I. Ortak bir atadan gelmek
II. Çevresiyle uyum içerisinde yaşamak
III. Benzer özellikler taşımak
IV. Kendi aralarında çiftleştiklerinde üreyebilen bireyler oluşturmak.

Yukarıda verilenlerden hangileri bir canlının tür sayılabilmesi için taşıması gereken özelliklerdir?

- A) I ve II
B) I, II ve III
C) I, III ve IV
D) I, II, III ve IV



Bir ekosistemdeki tür çeşitliliğinin yıllara göre değişimi yukarıdaki grafikte verilmiştir.

Bu grafiğe bakılarak aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

- A) 2000 yılından sonra ekosistemin dengesi bozulmuştur.
B) Ekosistemdeki tür çeşitliliğinin azalma nedeni iklim koşullarının değişmesi olabilir.
C) 1990 ve 2000 yılları arasında tür çeşitliliğinde her hangi bir değişim olmamıştır.
D) 2000 - 2015 yılları arasında ekosistemde yer alan canlı sayısında azalma olmuştur.



5. **Ekosistemlerdeki bitki ve hayvan çeşitliliğini etkileyen en önemli etken aşağıdakilerden hangisidir?**

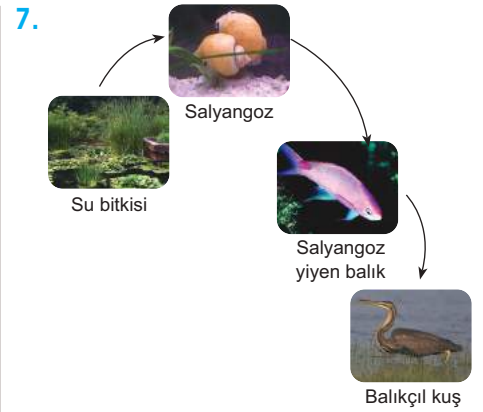
- A) Yeryüzü şekilleri
B) Ekosistemin denizlere yakınlığı
C) İklim
D) Toprağın yapısı



Ayşe öğretmen tahtaya yukarıdaki canlıları yazmış ve öğrencilerine bu canlıların habitatlarını söylemelerini istemiştir.

Öğretmenin bu sorusuna aşağıdaki öğrencilerden hangisi yanlış cevap vermiştir?

- A)  Aslanın habitatı ormandır.
B)  Penguenin habitatı Akdeniz'dir.
C)  Devenin habitatı çöldür.
D)  Hamsinin habitatı Karadeniz'dir.



Yukarıda verilen besin zinciri aşağıdaki hangi ekosisteme aittir?

- A) Çöl ekosistemi
B) Su ekosistemi
C) Orman ekosistemi
D) Kent ekosistemi

Test 38 YEŞİL 7

1. Belli bir habitatteki hayvan ve bitki topluluğu ile bu topluluğun içinde yaşadığı çevrede oluşan, aralarında madde alışverişi olan ve büyük ölçüde kendi kendine yeten sistemlere ekosistem denir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi ekosistemle ilgili yanlıştır?

- A) Bir ekosistemde yaşayan mikroorganizma o ekosistemin canlı faktörlerindendir.
B) Ekosistemdeki cansız faktörler hava, su, toprak, rüzgâr ve güneş ışığıdır.
C) İklim, ekosistemdeki canlı çeşitliliğini etkilemez.
D) Farklı ekosistemlerdeki canlı çeşitliliği de farklıdır.

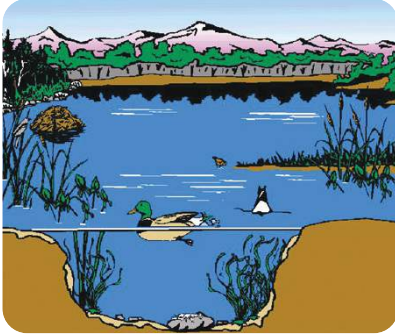
2. Bir çevre bilimci, bir göl ekosisteminde araştırma yaparken aşağıdaki sonuçları elde etmiştir.

- I. Gölün renginde değişme, gölde koku ve canlı sayısında azalma olmuştur.
- II. Fabrika atıkları göle bırakılmaktadır.

Buna göre, aşağıda verilenlerden hangisi çevre bilimcinin gölün iyileştirilmesi için önerisi olamaz?

- A) Fabrika atıkları doğaya zarar vermeden yok edilmelidir.
- B) Gölde iyileştirme çalışmalarında farklı biyolojik yöntemler kullanılmalıdır.
- C) Gölde yapılacak diğer bir iyileştirme de sayısı azalan canlılarla ilgili olmalıdır.
- D) Gölde fotosentez yapan canlılar yok edilmelidir.

3.



Görselde verilen ekosistemle ilgili olarak;

- I. Burada ördek, balıkçıl kuşlar ve kurbağa yaşayabilir.
- II. Burada yaşayan canlılar su sıcaklığından etkilenirler.
- III. Burada yaşayan at kuyrukları ve eğrelti otları kendi besinlerini kendileri üretirler.

verilenlerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız II
- B) I ve II
- C) I ve III
- D) I, II ve III

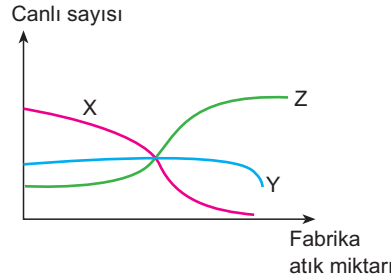
4. Aşağıda farklı ekosistemlerde yaşayan canlılar verilmiştir.

- I. Orkide
- II. Maymun
- III. Deve
- IV. Kaktüs
- V. Kutup ayısı
- VI. Nilüfer

Bu canlılardan hangileri çöl ekosisteminde yaşayan canlılardır?

- A) Yalnız IV
- B) III ve IV
- C) I, III, ve V
- D) II, III, V ve VI

5. Bir göl ekosistemine bırakılan fabrika atıkları gölde yaşayan canlıların sayısını aşağıdaki grafikte olduğu gibi etkiliyor.



Bu göl ekosistemiyle ilgili;

- I. X canlısı hızla tükenmiştir.
- II. Atık miktarı arttıkça Y türü artmıştır.
- III. Ortamdaki atık miktarının artması Z türünü olumlu etkilemiştir.

verilenlerden hangileri doğrudur?

- A) I ve II
- B) I ve III
- C) II ve III
- D) I, II ve III

6.

I
Sıcak ve kurak iklimin hakimdir. Burada yaşayan canlı su kaybını azaltıcı önlemler alır.

II
Yunus ve balina gibi canlılardan mikroskobik canlılara kadar pek çok canlı yaşar. Tuz oranı fazladır.

III
Kışları soğuk, yazları sıcak ve yağışlı iklimi olan bölgelerdir. Doğal kaynaklar ve canlı çeşitliliği açısından zengindir.

Yukarıda verilen I, II ve III numaralı panolarda yazılı bilgiler ilgili oldukları sistemle eşleştirilirse, aşağıdakilerden hangisi doğru olur?

	Su Eko-sistemi	Çöl Eko-sistemi	Orman Eko-sistemi
A)	II	I	III
B)	I	II	III
C)	II	III	I
D)	III	I	II

7.

Popülasyon	Dışa göç	İçe göç	Doğum oranı	Ölüm oranı
X	0,3	0,6	0,5	0,4
Y	0,2	0,8	0,07	0,01
Z	0,4	0,2	0,3	0,3
T	0,1	0,9	0,9	0,1

Yukarıdaki tabloda dört farklı popülasyona ait bilgiler verilmiştir.

Buna göre hangi popülasyonların büyümekte olduğu söylenebilir?

- A) X ve Y
- B) Y ve T
- C) X, Y ve T
- D) X, Z ve T

Test 39

SARI

1.



I

II



III

IV

Yukarıda resimlerde verilenlerden hangileri ekosisteme örnektir?

- A) I, II ve III
B) I, II ve IV
C) II, III ve IV
D) I, II, III ve IV

2.



I

II



III

IV

Yukarıda verilen canlılar, yaşadıkları ekosistem çeşidine göre gruplandırıldığında hangi ikisi aynı grupta yer alır?

- A) I ve II
B) II ve III
C) I ve IV
D) II ve IV

3.

Canlı varlık		Cansız varlık	
I.	Balık	a.	Hava
II.	Taş	b.	Su
III.	Ağaç	c.	Mantar
IV	Çalı	d.	Toprak

Ayşe, yukarıda verilen tabloyu Fen Bilimleri dersi için hazırlamıştır. Öğretmeni Ayşe'ye bu tabloda bazı hataların bulunduğunu ve bu hataları düzeltmesi gerektiğini söylemiştir.

Buna göre, Ayşe aşağıdaki hangi iki kavramı yer değiştirirse hatasını düzeltmiş olur?

- A) I – a
B) II – c
C) III – b
D) IV – d

4.



I

II



III

IV



V

Yukarıda resimlerde bulunan canlılar bulundukları ekosisteme göre eşleştirildiğinde hangisi dışarıda kalır?

- A) I
B) II
C) IV
D) V

5. Aşağıda verilen canlılardan hangisi su ekosisteminde bulunmaz?

- A) Yunus
B) Levrek
C) Serçe
D) Yengeç

6. Aşağıdakilerden hangisi ekosistemi oluşturan canlı öğelerden değildir?

- A) Üreticiler
B) Tüketiciler
C) Ayrıştırıcılar
D) Güneş ışınları

7. Dünyadaki ekosistemler kara ve su ekosistemi olarak iki gruba ayrılmaktadır.

Buna göre aşağıda verilenlerden hangisi su ekosistemine örnek verilemez?

- A) Göller
B) Nehirler
C) Okyanuslar
D) Kutuplar

Test 39

MAVi

1. Bir kara ekosistemindeki ağaçlarla ilgili olarak;

- I. Havayı temizler.
II. Canlılara barınak olur.
III. Erozyonu önler.
IV. Kağıt yapımında kullanılır.

verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız IV
B) I ve II
C) II, III ve IV
D) I, II, III ve IV

2. I. Suyun akarsu ya da durgun su olması
II. Suyun sıcaklığı
III. Suyun oksijen miktarı

Yukarıda verilenlerden hangileri tatlı su ekosistemlerindeki canlı çeşitliliğini etkileyen faktörlerdendir?

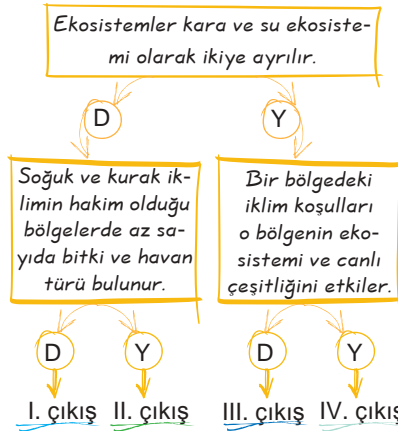
- A) Yalnız I
B) I ve II
C) II ve III
D) I, II ve III

3. • Gezegenimizin %10'undan daha azını kaplar.
• Dünyanın en zengin doğal yaşam alanlarıdır.
• Dünyadaki bitki ve hayvan türlerinin %50-70'ini barındırır.
• Bütün sene devam eden yüksek sıcaklık ve bütün yıla yayılmış bol yağış görülür.

Mehmet'in yukarıda bazı özelliklerini vermiş olduğu ekosistem aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Yağmur ormanları ekosistemi
B) Çöl ekosistemi
C) Kutup ekosistemi
D) Tundra

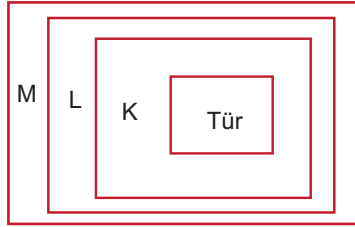
4.



Yukarıdaki cümleler doğru ise "D", yanlış ise "Y" yazınca ilerlendiğinde hangi çıkış noktasına ulaşılır?

- A) I B) II C) III D) IV

5.



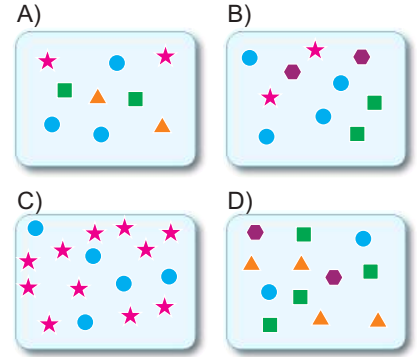
Yukarıdaki şekilde bir kavram gösterilmektedir.

Buna göre K, L ve M kavramları aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

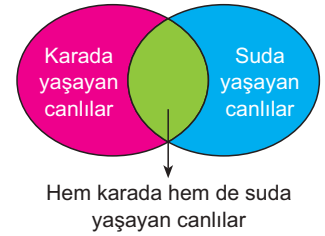
	K	L	M
A)	Popülasyon	Habitat	Ekosistem
B)	Ekosistem	Popülasyon	Habitat
C)	Popülasyon	Ekosistem	Habitat
D)	Habitat	Popülasyon	Ekosistem

6.

Aşağıdaki ekosistemlerden hangisinde canlı çeşitliliği diğerlerine göre daha azdır?



7.



Yukarıda verilen şemada renklerle ifade edilen yerlere aşağıda verilen canlılardan hangileri gelebilir?

	Karada yaşayan canlılar	Suda yaşayan canlılar
A)	Ağaç	Kardelen
B)	Zürafa	Kurbağa
C)	Buğday	Leylek
D)	Tavşan	Timsah

Test 39

YEŞİL

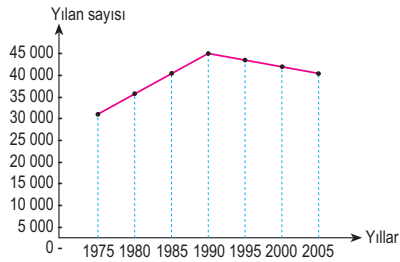
1.

- 1 Yağış, ekosistemdeki cansız faktörlerdendir.
- 2 Yağmur ormanlarının en büyüğü Amazon Ormanları'dır.
- 3 Kent ekosisteminde canlı çeşitliliği fazladır.
- 4 Canlılar yaşamak için beslenirler.
- 5 Hem et hem otla beslenen canlı yoktur.
- 6 Besin zincirindeki canlılar birbirleriyle ilişkilidir.

Yukarıda verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

- A) 2,3,4,5 ve 6 B) 1,3,4 ve 5
C) 1,2,4 ve 6 D) 1,2,3 ve 5

2.



Yılan, kartallar için bir besin kaynağıdır. Yukarıdaki grafikte yıllara göre yılan sayısı verilmiştir.

Bu grafiğe göre, yılan avlamak için kartallar arasında rekabetin en fazla olduğu yıl aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1975 B) 1990
C) 1995 D) 2005

3.

Bilgiler	Kavramlar
• Bir grup organizmanın yaşadıkları yerdir.	• Habitat
• Bir ortamdaki canlı ve cansız varlıkların bütünüdür.	• Tür
• Aynı ortamda yaşayan aynı türden canlıların oluşturduğu topluluktur.	• Ekosistem
	• Populasyon

Yukarıda verilen bilgiler ve kavramlar eşleştirildiğinde hangi kavram kullanılmamıştır?

- A) Habitat B) Tür
C) Ekosistem D) Populasyon

4.

Buğday ekili bir alanda yaşayan X fare türü buğdaylara zarar vermektedir. Buğdaylara zarar veren bu fare türünün sayısı aşırı şekilde artmış, buğdaylar zarar görmüştür.

Bu bölgede, X fare sayısındaki artışın kontrol altına alınması ve doğal dengenin sağlanabilmesi için aşağıdakilerden hangisi önerilebilir?

- A) Buğdayla beslenen başka tür canlılar getirilmelidir.
B) Fareleri tüketen leyleklerin sayısı azaltılmalıdır.
C) Fareleri ve yılanları öldüren zehirli kimyasallar kullanılmalıdır.
D) Bu fare türüyle beslenen yılan sayısı artırılmalıdır.

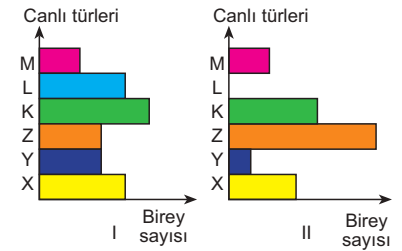
5.

Birbiriyle çiftleşebilen ve üreme yeteneği olan, ortak atadan gelen benzer özellikteki organizmalara tür denir.

Aşağıdakilerden hangisi türe örnek değildir?

- A) Sarıçam
B) Katır
C) Kangal köpeği
D) Anadolu ceylanı

6.



Yukarıda I ve II numaralı grafikler verilmiştir. I numaralı grafik bir nehre kanalizasyon atıkları bırakılmadan önce nehirdeki canlı türlerini, II numaralı grafik ise nehre kanalizasyon atıkları bırakıldıktan sonra nehirdeki canlı türlerini göstermektedir.

Buna göre bu nehir ekosistemiyle ilgili hangisi söylenemez?

- A) M canlısı kanalizasyon atıklarından etkilenmemiştir.
B) Z canlısının sayısı artmıştır.
C) X, Y ve K canlılarının sayısı azalmıştır.
D) Yok olan populasyon birden fazladır.

7.

- I. Her habitatta farklı çeşit canlılar bulunur.
II. Her habitatta yer alan canlı sayısı farklıdır.
III. Ekosistemler habitattan daha büyük alan kaplar.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) I ve II B) II ve III
C) I ve III D) I, II ve III

Test 40

SARI

1. Bir bölgedeki bitki ve hayvan türlerinin ve çeşitlerinin sayıca zenginliğine denir.



Yukarıdaki konuşma balonundaki tanımın doğru olabilmesi için boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) Biyoçeşitlilik
B) Ekosistem
C) Popülasyon
D) Habitat



Yukarıda verilen resimlerden kaç tanesi biyoçeşitliliği gösterir?

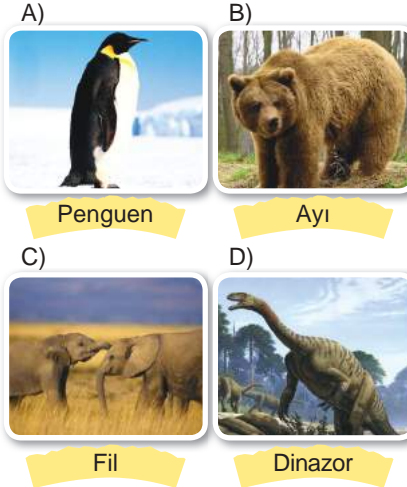
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

3. I. Ekosistem çeşitliliği
II. Popülasyon çeşitliliği
III. Habitat çeşitliliği

Yukarıda verilenlerden hangilerinin fazla olması biyoçeşitliliği artırır?

- A) I ve II B) I, II ve III
C) II ve III D) I ve III

4. Aşağıda verilen canlılardan hangisinin Dünya'da nesli tükenmiştir?



5. I. Endüstri atıkları
II. Kaynakları aşırı kullanma
III. Aşırı avlanma

verilenlerden hangileri biyolojik çeşitliliği olumsuz etkiler?

- A) I ve III B) II ve III
C) I ve II D) I, II ve III



Yukarıda resimleri verilen canlılardan hangisinin ülkemizde nesli tükenmiştir?

- A) I B) II C) III D) IV



Yukarıda verilenlerden kaç tanesi doğal dengenin bozulmasına sebep olur?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

Test 40

MAVi

1. Bir bölgedeki bitki ve hayvan türlerinin ve çeşitlerinin sayıca zenginliği biyolojik çeşitlilik anlamına gelir.

- I. Halka gelir sağlar.
- II. Ekosistemi dengede tutar.
- III. Sağlığımızı destekler.

Buna göre yukarıdakilerden hangileri biyolojik çeşitliliğin sağladığı yararlarıdır?

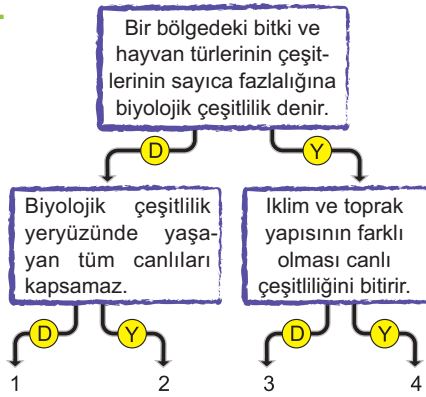
- A) Yalnız II
- B) I ve II
- C) II ve III
- D) I, II ve III

2. Ekosistemlerde zamanla çeşitli sebeplerden ötürü bozulmalar meydana gelebilir. Bu bozulmalarla bazı canlı türlerinin nesli tükenir.

Aşağıdakilerden hangisi daha önce topraklarımızda yaşadığı hâlde günümüzde yaşamamaktadır?

- A) Anadolu leoparı
- B) Domuz
- C) Alageyik
- D) Kangal köpeği

3.



Yukarıda verilen şemadaki bilgileri değerlendirerek doğru ise "D", yanlış ise "Y" yolunu takip ederek ilerleyen öğrenci hangi çıkışa ulaşır?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4

4. Bir su ekosistemindeki biyolojik çeşitliliğin korunmasıyla ilgili olarak;

- I. Kıyı habitatlarının tahrip edilmesi
- II. Balıkçılığın dikkatli yapılması
- III. Avlanmanın kontrol edilmesi

hangileri gereklidir?

- A) Yalnız I
- B) I ve II
- C) II ve III
- D) I, II ve III

5. Aşağıda verilenlerden hangisi su ekosistemlerine zarar vererek biyoçeşitliliğin azalmasına neden olan etkenlerden biri değildir?

- A) Sanayi kuruluşları
- B) Enerji üretim santralleri
- C) Organik tarım uygulamaları
- D) Asit yağmurları

6. Biyolojik çeşitlilik ile ilgili;

- I. Ülkenin doğal güzelliğini artırır.
- II. Ülkeye daha fazla turist gelir.
- III. Ekonomik kalkınma sağlamaz.

verilenlerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
- B) I ve II
- C) II ve III
- D) I, II ve III

7.



Akdeniz Foku
I



Çizgili Sırtlan
II



Karakulak
III



Kurt
IV

Yukarıda verilen canlılardan hangilerinin nesli tükenmekte olduğu için ülkemizde koruma altına alınmıştır?

- A) I ve II
- B) II ve III
- C) I, II ve III
- D) I, II, III ve IV

Test 40

YEŞİL

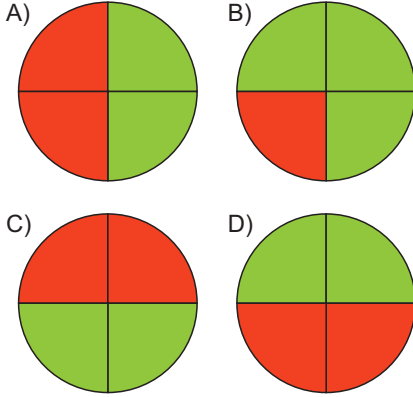
1. Aşağıda verilenlerden hangisi biyoçeşitliliği tehdit eden faktörlerden birisi değildir?

- A) Aşırı otlatma ile meraların tahrip edilmesi
- B) Ekosistemdeki canlı çeşitliliğinin artması
- C) Nüfus artışı ve kentleşme
- D) Küresel ısınma

2.



Çarkta yazılı bilgilerden doğru olanlar yeşile, yanlış olanlar kırmızıya boyanırsa çarkın son hâli aşağıdakilerden hangisi olur?



3.

Genetiği değiştirilmiş organizmalar çevremizdeki bazı canlı türlerine zarar verebilir.

D

Y

Doğal yaşam alanı içerisindeki türlerin yapay ortamlara alınarak korunması biyoçeşitliliği artırmada kullanılan en etkili yöntemlerdendir.

Aşırı avlanma biyoçeşitliliğin azalmasına sebep olur.

D

Y

D

Y

1. çıkış 2. çıkış 3. çıkış 4. çıkış

Yukarıdaki ifadeleri doğru ise "D", yanlış ise "Y" olarak değerlendirip ilgili ok yönünde ilerleyen bir öğrenci kaçınıcı çıkışa ulaşır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

4.

Fosil yakıtların yakılması sonucu atmosferde kükürt ve azot içeren gazlar birikir. Bu gazlar su buharıyla birleşince bir kimyasal tepkime oluşur. Bu tepkime sonucunda sülfürik asit ve nitrik asit damlaları oluşur. Bunlar yağışlarla yeryüzüne iner. Bu şekilde yeryüzüne inen yağışlar asit yağmurlarıdır.

Buna göre asit yağmurlarının olumsuz etkileri ile ilgili olarak;

- Binaların, ağaçların ve tarihî eserlerin zarar görmesine neden olur.
- Su ve topraktaki canlı yaşamı zarar görür.

III. Bazı canlı türleri yok olabilir.

hangileri doğrudur?

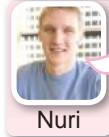
- A) Yalnız I B) I ve II
C) II ve III D) I, II ve III

5.



Ahmet

Biyolojik kaynaklar yok edilmemelidir.



Nuri

Biyolojik çeşitlilik ve biyolojik kaynaklar insanların temel ihtiyaçların karşılarlar.



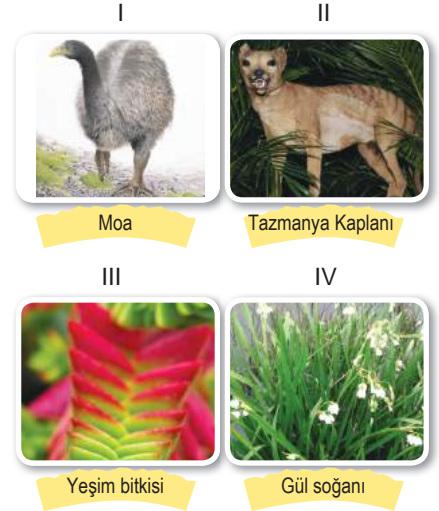
Sema

Bir ekosistemdeki biyoçeşitlilik; sağlıklı ve verimli bir çevre oluşmasını sağlar.

Yukarıdaki öğrencilerin biyoçeşitlilik ile ilgili vermiş olduğu bilgilerden hangileri doğrudur?

- A) Ahmet
B) Ahmet ve Nuri
C) Nuri ve Sema
D) Ahmet, Nuri ve Sema

6.



Yukarıda verilen canlı çeşitlerinden hangileri Dünya'da nesli tükenmiş olan canlılardır?

- A) I ve II B) I, III ve IV
C) II, III ve IV D) I, II ve IV

7.

Ender bulunan bir canlı ile ilgili;

- Neslinin tükenme tehlikesi yüksektir.
- Belli bir bölgede yayılış gösterir.
- Yayılış gösterdiği bölgelerde çeşitlilik artar.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) I ve III B) II ve III
C) I ve II D) I, II ve III



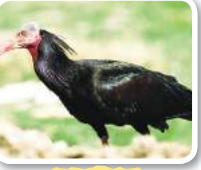

Test 41

SARI

1. Aşağıda verilen ekosistemlerden hangisinde biyoçeşitlilik en fazladır?

- A) Denizde yaşayan canlılar
B) Ormanda yaşayan canlılar
C) Denizde ve ormanda yaşayan canlılar
D) Denizde, ormanda, çölde yaşayan canlılar

2. Aşağıda verilen canlılardan hangisinin nesli tükenme tehlikesi altındadır?

- A)  Mamut I
B)  Arı II
C)  Kelaynak III
D)  Dinazor IV

3.



Yukarıda verilenlerden hangileri biyoçeşitliliğin korunması için etkin bir yöntemdir?

- A) I, II ve III
B) I, II ve IV
C) II, III ve IV
D) I, III ve IV

4.

 Furkan: İnsanlar bilinçlendirilmeli ve eğitilmelidir.

 Sude: Ormanlık alanlar tahrip edilmemelidir.

 Arzu: Fabrikalara atık arıtma tesisleri yapılmalıdır.

Biyolojik çeşitliliğin korunması ile ilgili yukarıdaki öğrencilerin verdiği bilgilerden hangileri doğrudur?

- A) Furkan
B) Sude
C) Furkan ve Arzu
D) Furkan, Sude ve Arzu

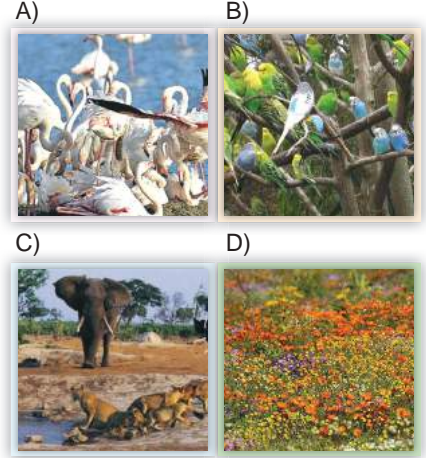
5.



Yukarıda verilenlerden kaç tanesi biyoçeşitliliğin azalmasında etkili olabilir?

- A) 1
B) 2
C) 3
D) 4

6. Aşağıdaki resimlere bakarak hangi resimdeki biyoçeşitliliğin diğerlerinden daha fazla olduğunu söyleyebiliriz?



7.



Yukarıda görseli verilen canlılardan hangilerinin nesli ülkemizde tükenme tehlikesi altındadır?

- A) Yalnız I
B) Yalnız II
C) I ve II
D) III ve IV

Test 41

MAVi

1. Biyolojik çeşitliliğin azalmasına neden olan faktörlerle ilgili hangi öğrencinin verdiği bilgi yanlıştır?

A) Bulaşıcı hastalıklar olumsuz etkiler.

B) Aşırı avlanma olumsuz etkiler.

C) Yağmur yağması olumsuz etkiler.

D) Fabrika atıklarının çevreye bırakılması olumsuz etkiler.

2. İnsanlar doğayla iç içe yaşarken zamanla teknolojiye faydalanmaya ve doğal kaynakları bilinçsizce kullanmaya başlamışlardır.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğanın dengesini bozan doğal etkenlerdendir?

- A) Bilinçsiz kentleşme
- B) Volkanik patlamalar
- C) Sanayileşme
- D) Nüfus artışı
3. () Her bölgenin dünya üzerinde tekrarlanamayan bir biyoçeşitliliği vardır.
- () Ülkemiz biyoçeşitlilik yönünden zengin bir yerdir.
- () Doğal yaşamın korunması için hayvanat bahçeleri ve tabiat parklarının sayısını artırmak yeterlidir.

Yukarıda verilen bilgiler doğru ise (D), yanlış ise (Y) olarak değerlendirildiğinde yukarıdan aşağıya doğru sıralama nasıl olur?

- A) D – D – D B) D – Y – Y
- C) D – D – Y D) Y – D – Y

4. Orman yangını, volkanik patlama, sel, rüzgâr gibi doğal olaylar sonucu ekosistem olumsuz etkilenir.

Buna bağlı olarak;

- I. Canlılar arasındaki beslenme ilişkileri bozulur.
- II. Doğal habitatlar yok olur.
- III. İnsanların bağışıklık sistemi zayıflar.
- IV. Kansere ve solunum yolu rahatsızlıkları görülür.

hangileri gerçekleşir?

- A) I, II ve III B) I, II ve IV
- C) II, III ve IV D) I, II, III ve IV

5. I. Tarım alanlarının artması biyolojik çeşitliliği artırır.
- II. Biyolojik çeşitlilik doğal yaşamın devam etmesini sağlar.
- III. Evsel atıkların oluşturduğu çevre kirliliği biyolojik çeşitliliği olumsuz etkiler.

Biyolojik çeşitlilikle ilgili yukarıda verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) I ve II
- C) II ve III D) I, II ve III

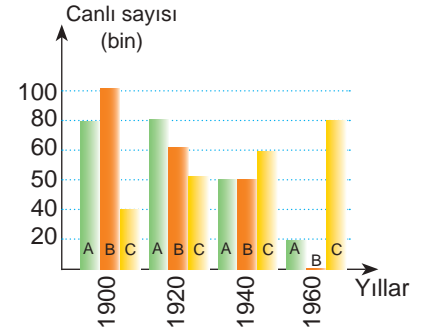
- 6.



Görselde verilen durumla ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Ağaçların bilinçsizce kesilmesi ormanın yok olmasına neden olur.
- B) Doğal kaynakların dikkatsizce kullanılması ülke ekonomisine zarar verir.
- C) Ormanları korumak için yasal önlemler alınmamaktadır.
- D) Türkiye Ormancılık Derneği ve TEMA gibi dernekler ormanlara zarar verilmemesi konusunda halkı bilinçlendirmektedir.

- 7.



Yukarıdaki grafikte A, B, C türlerinin canlı sayılarının yıllara göre değişimi gösterilmektedir.

Bu grafiğe göre, bu canlılarla ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

- A) B canlısının nesli tükenmiştir.
- B) C canlısının popülasyon sürekli artmaya devam edecektir.
- C) A canlısının nesli tükenme tehlikesi altındadır.
- D) Canlı sayısındaki en fazla değişim B canlısında görülmektedir.

Test 41

YEŞİL

1. I. Yabancı türler
II. Ormanlık alanların orman rejimi dışına çıkarılması
III. Böcek tahribi
IV. Atmosferik kirlilik ve küresel iklim değişiklikleri

Yukarıda verilenlerden hangileri Türkiye'de orman ekosistemlerindeki biyoçeşitliliğin azalmasına yol açan faktörlerdendir?

- A) I ve II
B) II ve IV
C) I, II ve III
D) I, II, III ve IV

2.



Yukarıda verilenlerden hangilerinin azaltılması dolaylı olarak biyoçeşitliliğin korunmasını sağlar?

- A) I ve II
B) II ve III
C) I, III ve IV
D) I, II, III ve IV

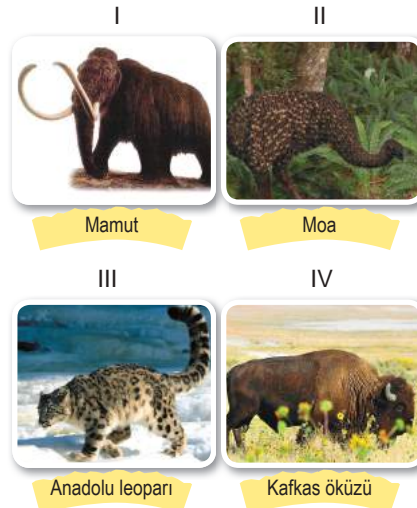
3. Biyoçeşitliliği tehdit eden ve türlerin yok olmasının nedenlerinden;

- I. Habitatların tahrip edilmesi ve parçalara bölünmesi
II. Ortama yabancı türlerin girmesi
III. Besin zincirinin bozulması
IV. Popülasyonların azalması

hangileri en önemli faktörlerdendir?

- A) I ve II
B) II ve III
C) I, II ve III
D) I, II ve IV

4.



Yukarıda verilen canlılardan hangileri bir zamanlar ülkemizde yaşayan ancak nesli tükenen canlılardandır?

- A) I ve II
B) I ve III
C) II ve IV
D) III ve IV

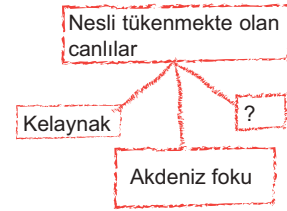
5. Ender bulunan türlerle ilgili;

- I. Tamamı hayvanlar aleminde bulunur.
II. Bulundukları çevre dışında hiç bir yerde yaşamlarını devam ettiremezler.
III. Yer yüzünün bir çok bölgesinde ender türler görülebilir.

verilenlerden hangileri yanlıştır?

- A) I ve II
B) II ve III
C) Yalnız II
D) I ve III

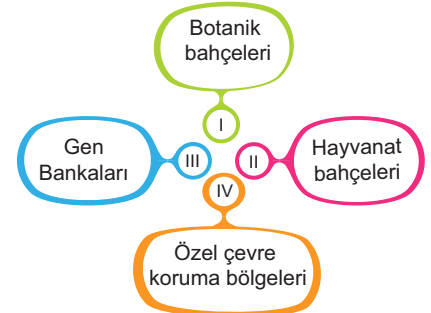
6. Aşağıdaki şemada ülkemizde nesli tükenmekte olan canlılar bulunmaktadır.



Gösterilen yere aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

- A) Nergiz
B) Kavak ağacı
C) Papatya
D) Gül

7.



Yukarıda verilenlerden hangileri biyoçeşitliliğin yapay koruma teknikleri arasındadır?

- A) I, II ve III
B) II, III ve IV
C) I, III ve IV
D) I, II ve IV



Boşluk Doldurma

18

Etkinlik

Aşağıda verilen cümleleri dikkatlice okuyup boş bırakılan yerlere kutucuklardaki kelimelerden uygun olanları yazınız.

habitat

kelaynak

popülasyon

böcek tahribi

Asya fimi

Kara - su

tür

çevre kirliliği

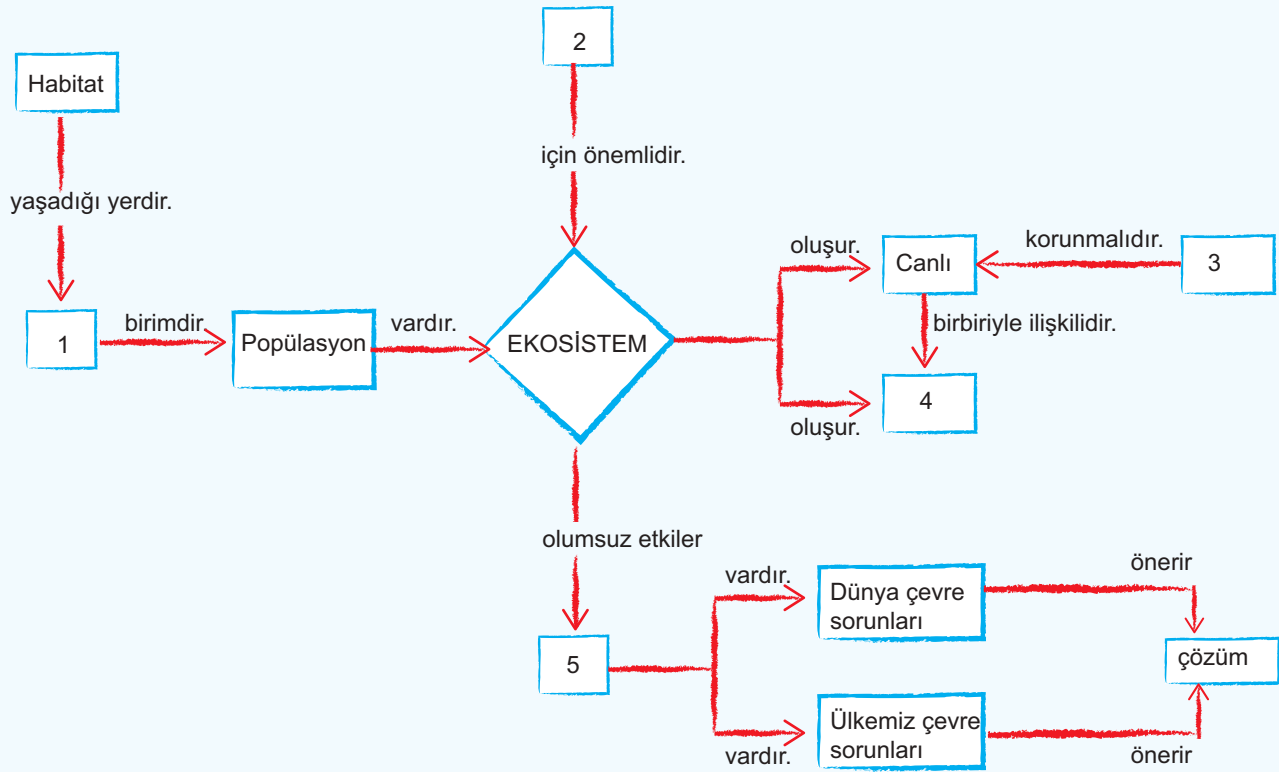
biyoçeşitlilik

su ekosistemi

1. Belirli bir bölgede yaşayan aynı tür canlılardan oluşan topluluğa denir.
2. ülkemizde geçmiş zamanda yaşayıp şu an nesli tükenen canlılardan birisidir.
3. Biyoçeşitliliğin azalmasına sebep olan önemli faktörlerden birisi dir.
4. ülkemizde yaşayan ve nesli tükenme tehlikesi altında olan bir canlıdır.
5. Okyanuslar, denizler, göller ve akarsulardaki ekosistemlere denir.
6. Bir bölgedeki bitki ve hayvan türlerinin ve çeşitlerinin sayıca zenginliği olarak adlandırılır.
7. orman ekosistemlerindeki biyoçeşitliliğin azalmasına yol açan faktörlerdendir.
8. Dünyadaki ekosistemler ve ekosistemleri olarak ikiye ayrılır.
9. Bir canlının yaşam alanı ya da arandığı zaman bulunduğu yere denir.
10. Birbiriyle çiftleşebilen ve üreme yeteneğine sahip, ortak bir atadan gelen benzer özellikteki organizmalara adı verilir.



Aşağıdaki kavram haritasında numaraları verilen yerleri uygun kavramlarla tamamlayınız.



Kavramlar

- Biyoçeşitlilik
- Nesli tükenmekte olan
- Çevre sorunları
- Cansız
- Tür



SORU BANKASI

FEN BİLİMLERİ

Ünite 6

ELEKTRİK ENERJİSİ

Ampullerin Bağlanma Şekilleri
Elektrik Enerjisinin Dönüşümü



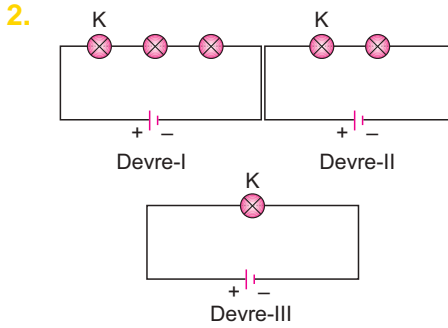
Test 42

SARI

1. I devredeki akımı ölçer. Devreye II bağlanır.

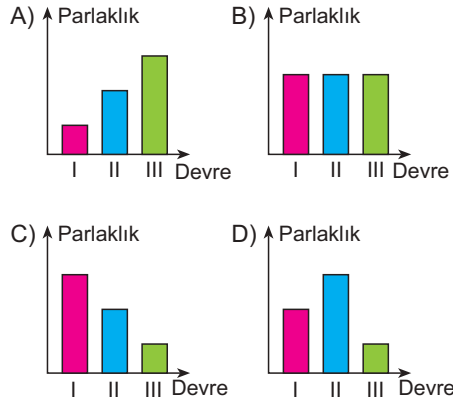
Yukarıda verilen bilginin doğru olabilmesi için I ve II numaralı yerlere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

	I	II
A)	Ampermetre	paralel
B)	Voltmetre	seri
C)	Ampermetre	seri
D)	Voltmetre	paralel



Elif, özdeş ampullerle oluşturduğu Devre-I'de bazı değişiklikler yaparak Devre-II ve Devre-III'ü oluşturuyor.

Buna göre devrelerdeki K ampulünün parlaklıkları arasındaki ilişkiyi gösteren grafik aşağıdakilerden hangisidir?



3.



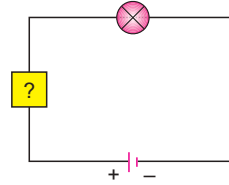
- Devredeki gerilimi ölçer.
- Devreye paralel bağlanır.

İpek öğretmen Fen Bilimleri dersinde öğrencilere bir kavramla ilgili yukarıdaki bilgileri vermektedir.

Buna göre bu kavram aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ampermetre B) Voltmetre
C) Reosta D) Direnç

4. Şekildeki elektrik devresinin “?” ile gösterilen yeri

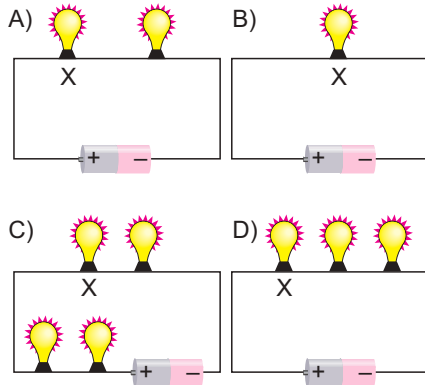


- I. Ampermetre II. Voltmetre
III. Ampul IV. Batarya

yukarıdakilerden hangisiyle tamamlandığında, ampul ışık vermeye devam eder?

- A) I ve II B) II ve III
C) III ve IV D) I, III ve IV

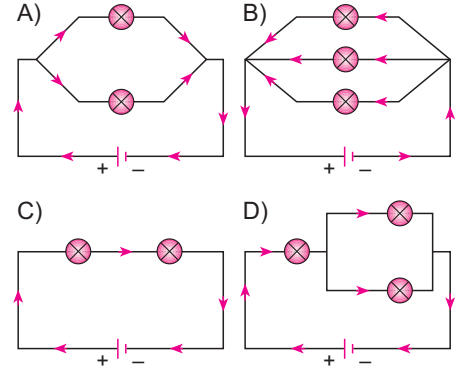
5. Özdeş devre elemanlarıyla oluşturulan aşağıdaki devrelerden hangisinde bulunan X ampulünün parlaklığı en azdır?



6.

Bilgi: Bir elektrik devresindeki negatif yüklerin hareketi pilin negatif kutbundan pozitif kutbuna doğrudur.

Yukarıdaki bilgiye sahip bir öğrenci, devredeki elektronların akış yönünü aşağıdakilerden hangisi gibi gösterir?



7.

- I. Akımın birimi Amper Volt
- II. Devredeki gerilimi ölçmek için kullanılır. Voltmetre Ampermetre
- III. Direnç birimi Amper Ohm

Serkan, yukarıdaki etkinlikte verilen ifadeler ile ilgili kavramları yuvarlak içine alarak işaretlemiştir.

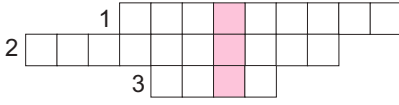
Buna göre Serkan'ın kaç numaralı işaretlemeleri doğrudur?

- A) Yalnız II B) I ve II
C) I ve III D) II ve III

Test 42

MAVi

1.



- Devredeki gerilimi ölçmeye yarayan araç
- Devredeki akımı ölçmeye yarayan araç
- Gerilim birimi

Yukarıdaki bulmacayı doldurduğumuzda pembe kutularda yukarıdan aşağıya hangi sözcük oluşur?

- A)

B
E
N

 B)

K
E
L

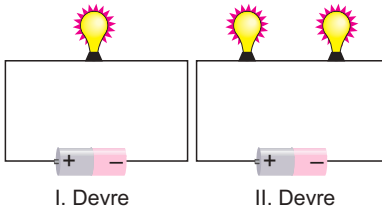
 C)

T
E
L

 D)

T
A
N

2.

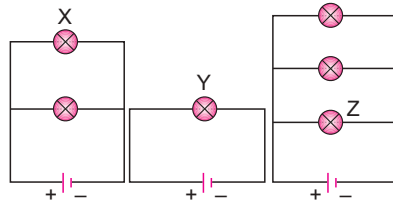


Selim, özdeş devre elemanlarıyla yukarıdaki I ve II numaralı devreleri oluşturuyor.

Buna göre Selim, oluşturduğu devrelerle ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisini yapamaz?

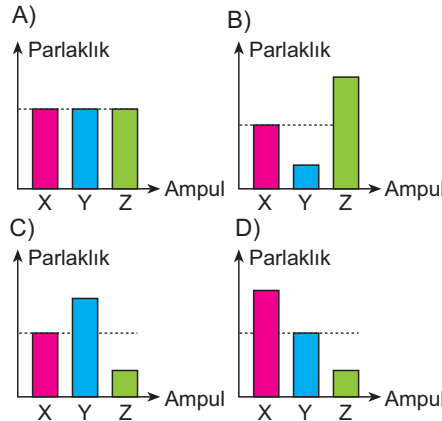
- I. devreden geçen akım daha büyüktür.
- II. devrede bulunan ampuller I. devredekinden daha parlak yanar.
- II. devredeki ampuller eşit parlaklıkta yanar.
- II. devrenin eşdeğer direnci I. devreninkinden daha büyüktür.

3.

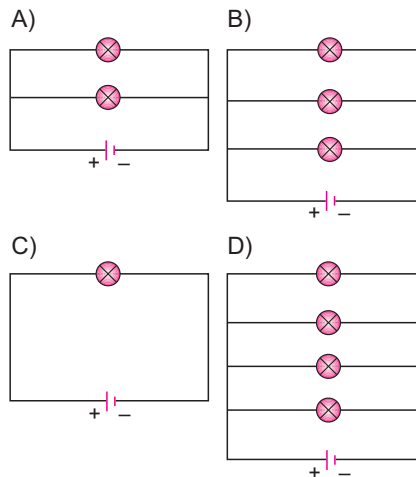


Yukarıdaki devreler, özdeş devre elemanlarıyla oluşturulmuştur.

Buna göre bu devrelerdeki X, Y ve Z ampullerinin parlaklıklarını gösteren sütun grafiği, aşağıdakilerden hangisidir?



4. Özdeş ampul ve piller kullanılarak oluşturulan aşağıdaki düzeneklerden hangisinde bulunan pil, diğerlerine göre daha çabuk tükenir?



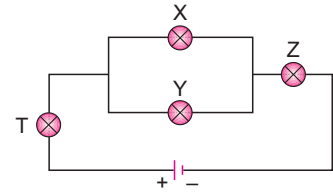
5. Voltmetreler ile ilgili;

- Elektrik devrelerinin gerilimini ölçer.
- Devreye seri bağlanır.
- Üzerinden geçen akım çok büyüktür.

yargılarından hangileri yanlıştır?

- A) I ve II B) II ve III
C) I ve III D) I, II ve III

6.

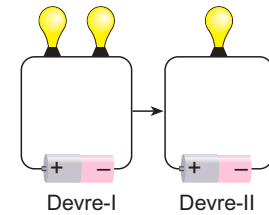


Şekildeki özdeş ampullerle oluşturulan devredeki bütün ampuller ışık vermektedir.

Buna göre devredeki X, Y, Z ve T ampullerinin parlaklıkları arasındaki ilişki nasıldır?

- A) $X = Y = Z = T$ B) $X > Y > Z > T$
C) $T = Z > X = Y$ D) $T > X = Y > Z$

7.



Elif, Devre I de bazı değişiklikler yaparak, Devre-II'yi oluşturuyor.

- Eşdeğer direnç
- Akım

Buna göre Elif, yukarıdaki I ve II numaralı değişkenlerin nasıl değiştiğini gözlemler?

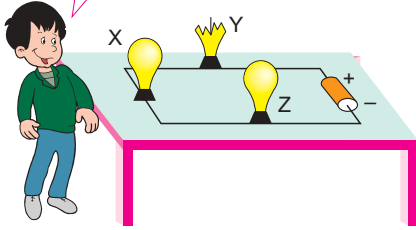
- | | I | II |
|-----------|--------|--------|
| A) Artar | Artar | Artar |
| B) Azalır | Artar | Artar |
| C) Artar | Azalır | Azalır |
| D) Azalır | Azalır | Azalır |

Test 42

YEŞİL

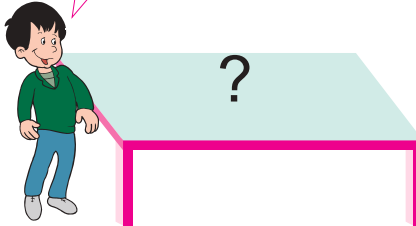
1. Koray, Fen Bilimleri dersinde yaptığı bir deneyi aşağıdaki gibi anlatmaktadır.

Devremdeki Y ampulü patladığında X ve Z ampullerinin ışık vermediğini gördünüz.



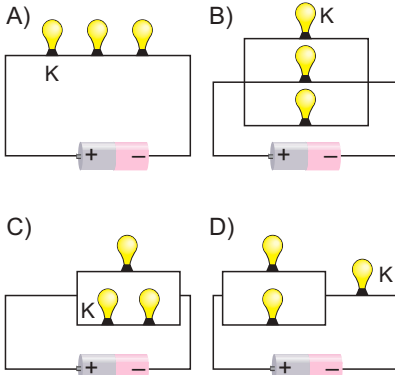
Şekil-I

Ama bu devrede K ampulü patladığında diğer ampullerin ışık vermeye devam ettiğini görüyorsunuz.



Şekil-II

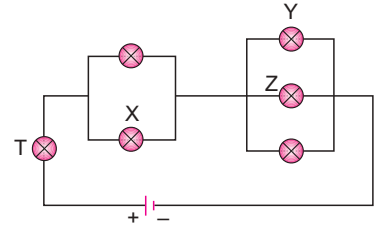
Şekil-I ve Şekil-II'deki gibi deneyini anlatan Koray'ın Şekil-II'deki düzeneği aşağıdakilerden hangisidir?



2. Aşağıdaki hangi cümlede yer alan boşluk "artar" kelimesiyle tamamlanır hatalı olur?

- A) Paralel bağlı bir devrede ampul sayısı artarsa toplam direnç
- B) Paralel bağlı bir devrede ampul sayısı artarsa, devredeki elektrik akımı
- C) Seri bağlı bir devrede ampul sayısı arttıkça, toplam direnç
- D) Seri bağlı bir devrede ampul sayısı azaldıkça, ampullerin parlaklığı

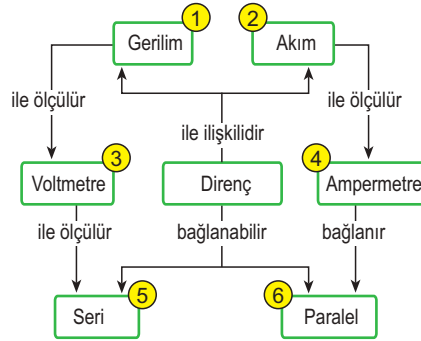
4.



Mehmet'in Fen Bilimleri dersinde özdeş ampuller kullanarak oluşturduğu yukarıdaki elektrik devresinde, en parlak yanan ampul hangisidir?

- A) T B) Y C) Z D) X

3.

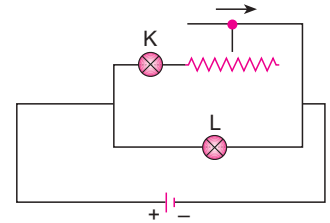


Efe, yukarıdaki kavram haritasını oluştururken bazı kavramların yerlerini karıştırmıştır.

Buna göre Efe, kaç numaralı kavramların yerini değiştirdiğinde hatasını düzeltmiş olur?

- A) 1 ve 2 B) 1 ve 3
C) 3 ve 4 D) 5 ve 6

5.

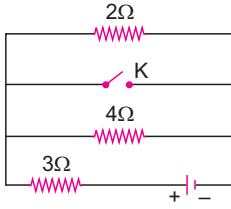


Ahmet, özdeş K ve L ampulleriyle yukarıdaki devreyi oluşturmuştur.

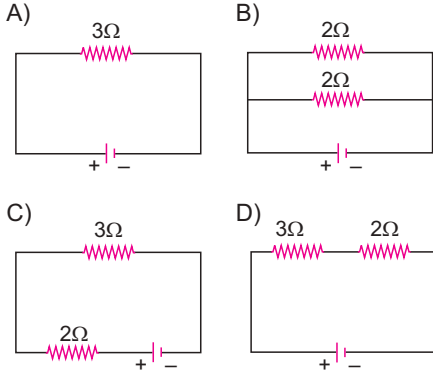
Buna göre Ahmet devredeki reostanın sürgüsünü ok yönünde hareket ettirdiğinde, K ve L ampullerinin parlaklıklarındaki değişim aşağıdakilerden hangisidir?

- | | K | L |
|----|--------|----------|
| A) | Azalır | Artar |
| B) | Artar | Azalır |
| C) | Artar | Değişmez |
| D) | Azalır | Değişmez |

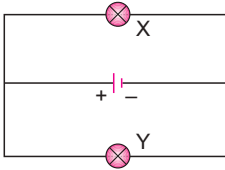
6.



Yukarıdaki devrede bulunan K anahtarının kapatılmasıyla oluşan yeni devre, aşağıdakilerden hangisi ile eş değer olur?



7.



Özdeş X ve Y ampulleri kullanılarak oluşturulan yukarıdaki düzenele ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi hatalıdır?

- A) X ve Y ampullerinin parlaklığı aynıdır.
- B) X ve Y ampullerinin üzerinden geçen akımların toplamı ana koldan geçen akıma eşittir.
- C) X ampulü patladığında Y ampulü de söner.
- D) Y ampulü çıkarıldığında devrenin eş değer direnci artar.

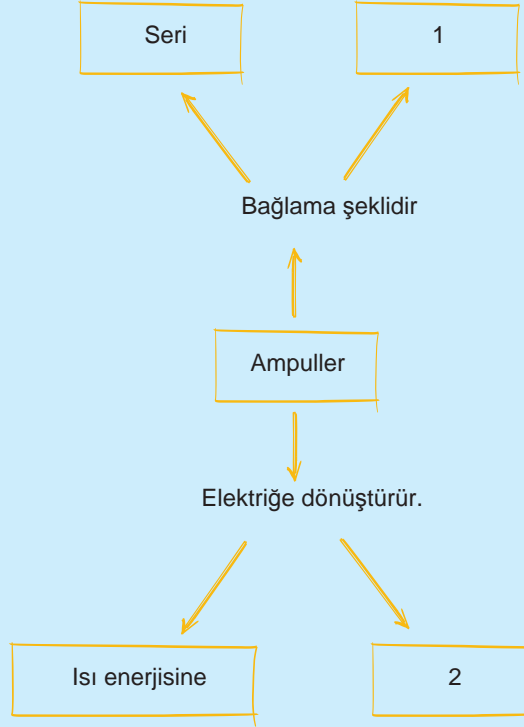


*Kavram Haritası
Doğru Yanlış*

20

Etkinlik

A. Kavram haritasında numaralı yerleri doldurunuz.



B. Aşağıdaki ifadeler doğru ise kutucuklara "D", yanlış ise "Y" yazınız.

		D	Y
1.	Paralel bağlı ampul sayısı artıkça devredeki eşdeğer (toplam direnç) azalır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Seri bağlı ampul sayısı artıkça ampul parlaklığı azalır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Seri bağlı ampul sayısı artıkça devredeki (toplam) eşdeğer direnç azalır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Ampul parlaklığı üzerinden geçen elektrik akımı miktarına bağlıdır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Test 43

SARI

1. 1. Voltmetre devreye seri bağlanır. ☐
2. Ampermetrenin direnci çok küçüktür. ☐
3. Devredeki gerilimi ölçmeye yarayan araç ampermetredir. ☐

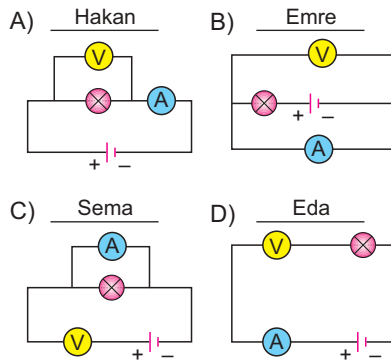
Fikri, yukarıdaki ifadelerden doğru olanların yanına "✓", yanlış olanların yanına "x" koyacaktır.

Fikri, uygulamayı doğru tamamladığına göre aşağıdaki işaretlemelerden hangisi Fikri'ye aittir?

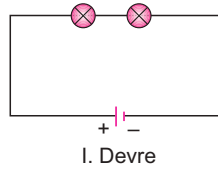
A)	<input checked="" type="checkbox"/>	B)	<input checked="" type="checkbox"/>	C)	<input checked="" type="checkbox"/>	D)	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>

2. Basit bir elektrik devresine ampermetre ve voltmetre bağlamayı öğrendiklerini iddia eden dört öğrenci, aşağıdaki düzenekleri kuruyor.

Buna göre aşağıdaki öğrencilerden hangisi devreye ampermetre ve voltmetreyi doğru bağlamıştır?

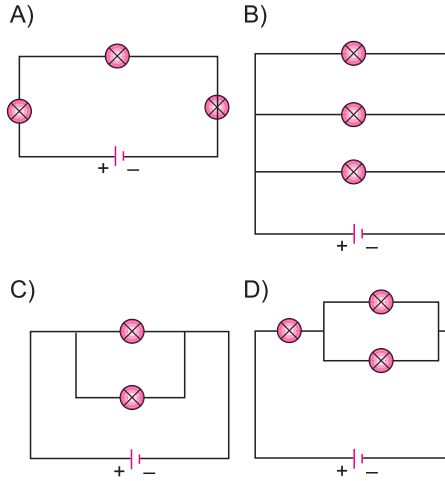


3.

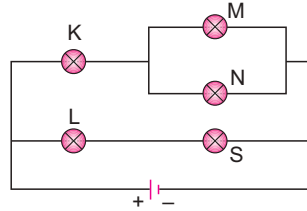


Sinan, bir deney düzeneği hazırlayarak "Seri bağlı devrede ampul sayısı artarsa ampul parlaklığı nasıl değişir?" sorusunu araştırmak istiyor.

Sinan, amacına ulaşabilmek için I. devrenin yanında aşağıdaki devrelerden hangisini kullanmalıdır?



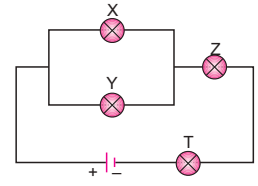
4.



Yukarıdaki devrede bulunan L ampulü patladığında, hangi ampuller ışık vermez?

- A) Yalnız S B) Yalnız M
C) M ve N D) K, M ve N

5.



Ayşe ve Serap şekildeki elektrik devresi ile ilgili aşağıdaki yorumları yapıyor.



Ayşe

X ve Y ampulleri birbirine paralel bağlıdır.



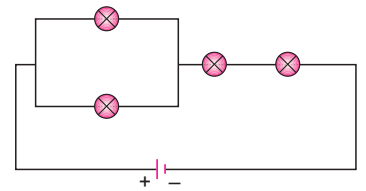
Serap

Z ve T ampulleri birbirine seri bağlıdır.

Ayşe ve Serap'ın yorumlarıyla ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

	Ayşe	Serap
A)	Yanlış	Doğru
B)	Doğru	Yanlış
C)	Doğru	Doğru
D)	Yanlış	Yanlış

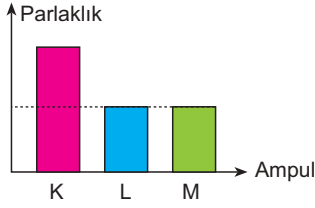
6.



Özdeş ampullerle oluşturulan yukarıdaki devrede toplam kaç ampul ışık verir?

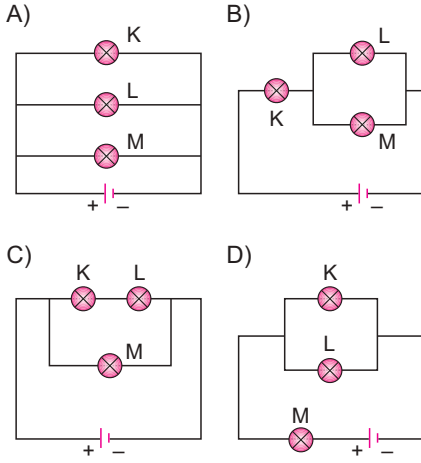
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

7.

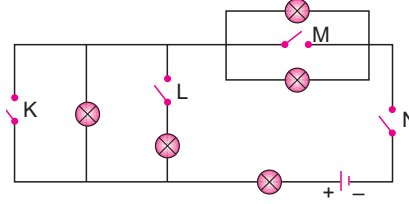


Bir devrede bulunan özdeş K, L ve M ampullerinin parlaklıkları arasındaki ilişki şeklindeki grafikte verilmiştir.

Buna göre grafikte parlaklıkları gösterilen K, L ve M ampullerinin yer aldığı devre aşağıdakilerden hangisidir?



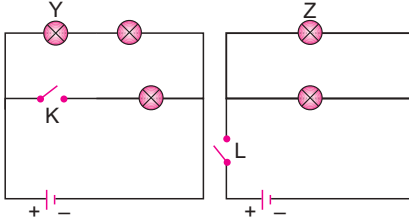
1.



Yukarıdaki devrede bulunan bütün ampullerin ışık vermesi için hangi anahtarların kapatılması gerekir?

- A) K ve L B) L ve M
C) K ve M D) L ve N

2.

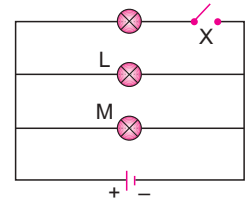


Özdeş ampullerin kullanıldığı yukarıdaki devrelerde K ve L anahtarları açıktır.

Buna göre K ve L anahtarları kapatıldığında, Y ve Z ampullerinin parlaklıkları nasıl değişir?

- A) Her ikisinin de parlaklığı artar.
B) Her ikisinin de parlaklığı azalır.
C) Y ampulünün parlaklığı artarken, Z ampulü yanar.
D) Y ampulünün parlaklığı değişmezken, Z ampulü yanar.

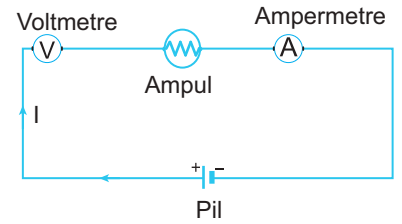
3.



Yukarıdaki özdeş ampullerle oluşturulan devredeki X anahtarı kapatıldığında, L ve M ampullerinin parlaklıkları nasıl değişir?

- | | L | M |
|-------------|---|----------|
| A) Artar | | Azalır |
| B) Azalır | | Artar |
| C) Artar | | Artar |
| D) Değişmez | | Değişmez |

4.



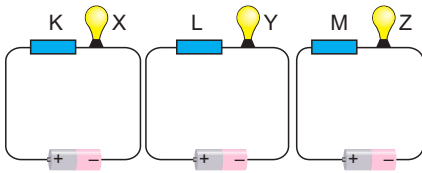
Yukarıdaki devre şemasıyla ilgili;

- I. Voltmetre yanlış bağlanmıştır.
II. Ampermetrenin devreye paralel bağlanması gerekir.
III. Ampul ışık vermez.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) I ve III
C) Yalnız III D) II ve III

5.



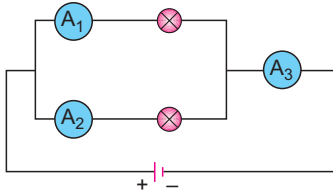
Hande, özdeş pil ve ampuller kullanarak oluşturduğu yukarıdaki devrelere dirençleri arasındaki ilişki $M > K > L$ olan aynı uzunluktaki iletkenlerden bağlıyor.

- I. En parlak Y ampulü yanar.
- II. K'dan geçen akım L'den geçen akımdan büyüktür.
- III. En az akım Z ampulünden geçer.

Buna göre Hande, yukarıdaki yorumlardan hangisini yaparsa doğru olur?

- A) Yalnız I
- B) I ve III
- C) II ve III
- D) I, II ve III

6.

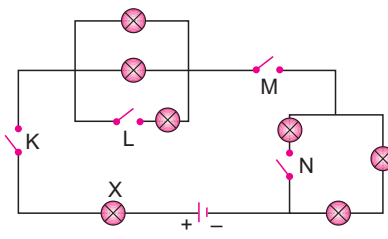


Şekildeki elektrik devresinde kullanılan ampuller özdeşdir.

Buna göre devredeki A_1 , A_2 ve A_3 değerleri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $A_1 = A_2 = A_3$
- B) $A_1 > A_2 > A_3$
- C) $A_1 = A_2 > A_3$
- D) $A_3 > A_1 = A_2$

7.



Şekildeki özdeş lambalarla kurulu devrede X lambasının ışık vermesi için, hangi anahtarların kapatılması yeterlidir?

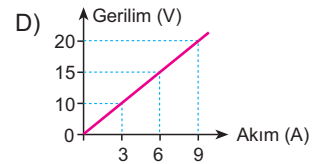
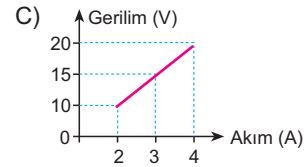
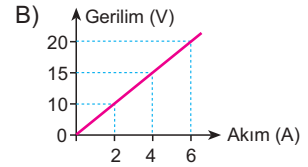
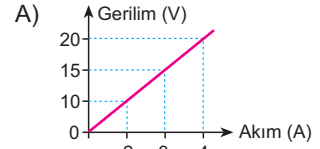
- A) K ve M
- B) K ve L
- C) L ve N
- D) M ve N

2.

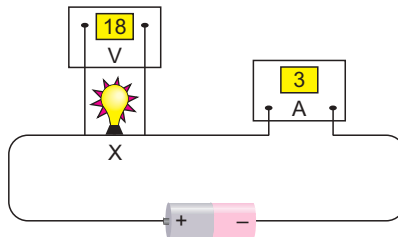
Direnç (Ω)	Gerilim (V)	Akım (A)
5	10
5	15
5	20

Ahmet, sabit sıcaklıktaki bakır bir telin üzerine farklı gerilimler uygulayarak akım değerlerini bulmaya çalışıyor.

Ahmetin, elde ettiği veriler sonucunda bu tele ait gerilim-akım grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



1.

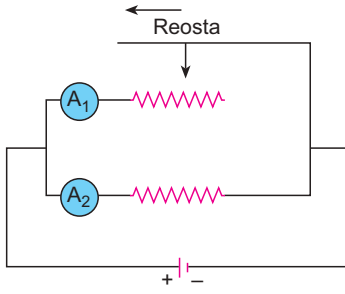


Yukarıdaki devreye bağlı olan voltmetre ve ampermetre şekilde verilen değerleri göstermektedir.

Buna göre X ampulünün direnci kaç Ω 'dur?

- A) 2
- B) 6
- C) 18
- D) 54

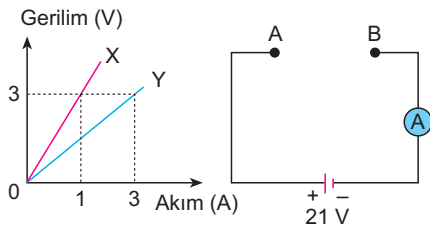
3.



Yukarıdaki elektrik devresinde bulunan reostanın sürgüsü ok yönünde hareket ettirildiğinde, A_1 ve A_2 ampermetrelerdeki değer değişimi aşağıdakilerden hangisidir?

	A_1	A_2
A)	Artar	Azalır
B)	Artar	Değişmez
C)	Azalır	Artar
D)	Azalır	Değişmez

4.

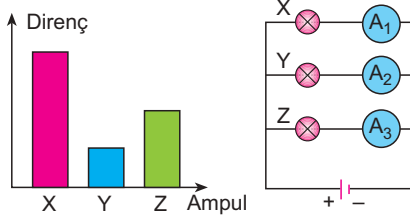


Gerilim-akım grafiği şeklindeki gibi olan X ve Y dirençleri, yukarıdaki devrede A-B test uçları arasına ayrı ayrı bağlanıyor.

Buna göre X ve Y dirençleri bağlandığında devredeki ampermetrede okunan değerler aşağıdakilerden hangisidir?

	X bağlandığında	Y bağlandığında
A)	21	7
B)	9	3
C)	7	21
D)	3	9

5.



Dirençleri arasındaki ilişki grafikteki gibi olan X, Y ve Z ampulleri devreye şekildeki gibi bağlanıyor.

Buna göre A_1 , A_2 ve A_3 ampermetrelerinin gösterdiği değerler arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

- A) $A_1 > A_3 > A_2$ B) $A_2 > A_3 > A_1$
 C) $A_3 > A_2 > A_1$ D) $A_1 = A_2 = A_3$

6.

- I. İki direnç devreye seri bağlandığında devrenin toplam direnci artar → 1
 azalır → 2
- II. İki direnç devreye paralel bağlandığında devrenin toplam direnci artar → 3
 azalır → 4

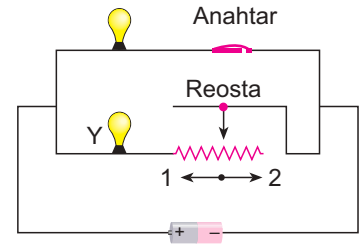
Yukarıdaki numaralandırılmış cümleler oklarla gösterilen kelimelerden uygun olanı ile tamamlandığında, seçilen rakamlarla bir şifre oluşmaktadır.

Şifre: I II

Buna göre elde edilen şifre, seçeneklerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) 1 3 B) 1 4
 I II I II
- C) 2 3 D) 2 4
 I II I II

7.



Fen Bilimleri dersinde yukarıdaki devreyi kuran Levent ile öğretmenin arasında geçen konuşma aşağıdaki gibidir.

Levent: Devremde yanmakta olan Y ampulünün parlaklığını artırmak için ne yapabilirim öğretmenim?

Öğretmen: Y ampulünün parlaklığı artar.

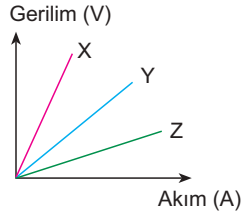
Öğretmenin bu açıklamasında, boş bırakılan yere, aşağıdakilerden hangisi yazılırsa doğru olur? (Devrede kullanılan ampuller özdeşdir.)

- A) Devredeki anahtarı açarsan
 B) Reostanın sürgüsünü 1 yönünde hareket ettirirsen
 C) Devredeki pili çıkarırsan
 D) Y ampulüne paralel bağlı özdeş bir ampul eklersen

Test 44

SARI

1.

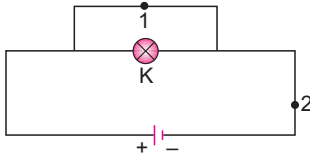


X, Y ve Z iletkenlerinin gerilim-akım grafiği yandaki gibidir.

Buna göre bu iletkenlerin dirençleri arasındaki ilişki aşağıdakilerin hangisinde gösterilmiştir?

- A) $X = Y = Z$ B) $X > Y > Z$
C) $Z > Y > X$ D) $Y > Z > X$

2.



Şekildeki elektrik devresiyle ilgili öğrenciler aşağıdaki yorumları yapıyor.



Seda

1 noktasına ampermetre, 2 noktasına voltmetre bağlanmalıdır.



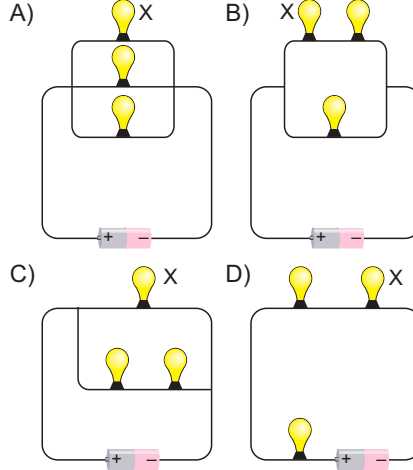
Cüneyt

1 noktasına ampul bağlandığında K ampulünün parlaklığı değişmez.

Buna göre Seda ve Cüneyt'in yorumlarıyla ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- | | Seda | Cüneyt |
|----|--------|--------|
| A) | Doğru | Doğru |
| B) | Doğru | Yanlış |
| C) | Yanlış | Doğru |
| D) | Yanlış | Yanlış |

3. Aşağıdaki hangi devrede bulunan X ampulü patladığında, devredeki tüm ampuller söner?



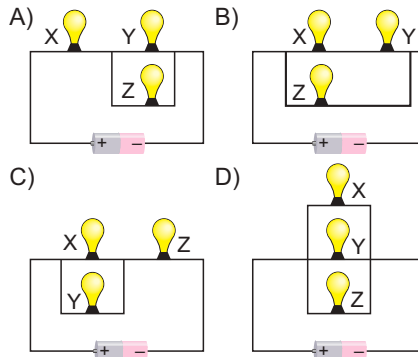
4.



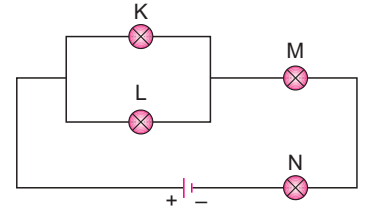
Okan

Oluşturduğum devrede X ve Y ampullerini seri, Z ampulünü ise onlara paralel bağladım.

Aşağıdakilerden hangisi Okan'ın oluşturduğu düzenektir?



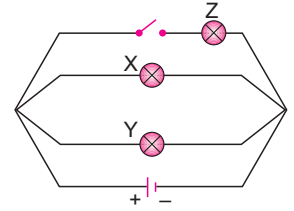
5.



Özdeş ampuller kullanılarak oluşturulan yukarıdaki devrede parlaklıkları eşit olan ampuller aşağıdakilerden hangisidir?

- A) K ile L, M ile N
B) M ile K, L ile N
C) K ile L
D) K, L, M ve N

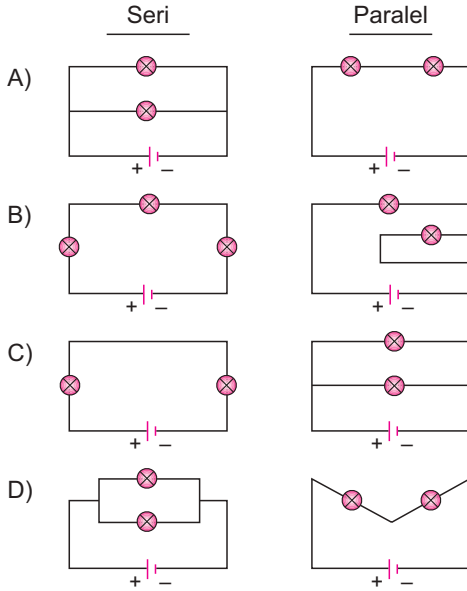
6.



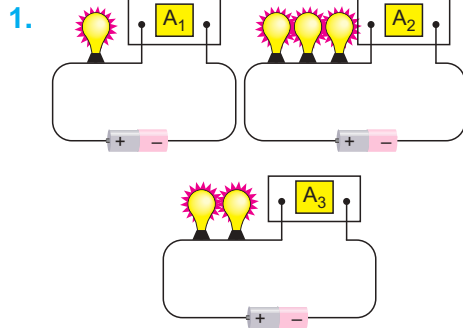
Özdeş ampullerle oluşturulan şekildedeki devrede bulunan anahtar kapatıldığında, aşağıdaki durumlardan hangisi gerçekleşir?

- A) X ampulünün parlaklığı artar, Z yanar.
B) Y ampulünün parlaklığı azalır, Z yanar.
C) X ve Y ampullerinin parlaklığı değişmez, Z yanar.
D) X ve Y ampulleri ışık vermez, Z yanar.

7. Aşağıdaki devrelerden hangileri ampullerin seri ve paralel bağlanışlarına göre doğru gruplandırılmıştır?



Test44
MAVi

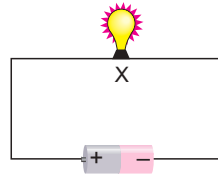


Sedat, Fen Bilimleri dersinde özdeş devre elemanlarıyla yukarıdaki elektrik devrelerini oluşturuyor.

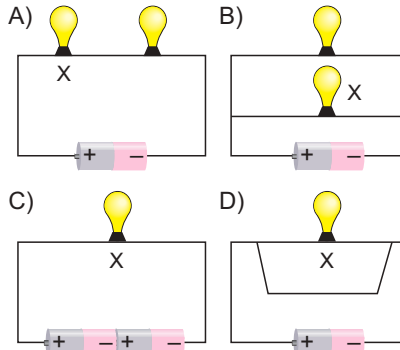
Buna göre Sedat'ın oluşturduğu bu devrelerdeki ampermetrelerin gösterdiği A_1 , A_2 ve A_3 değerleri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde gösterilmiştir?

- A) $A_1 > A_2 > A_3$ B) $A_2 > A_3 > A_1$
C) $A_1 > A_3 > A_2$ D) $A_3 > A_2 > A_1$

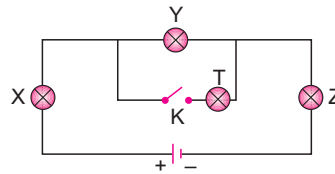
2.



Fatma, yukarıdaki basit elektrik devresine aşağıdaki değişikliklerden hangisini yaparsa, X ampulünün parlaklığı değişmez? (Kullanılan ampul ve piller özdeştir.)



3.

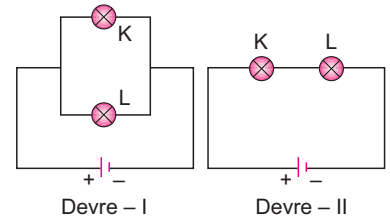


- I. Devredeki yanan ampul sayısı 3'tür.
II. K anahtarı kapatıldığında sadece X ve Z ampulleri yanar.
III. K anahtarı kapatıldığında, Z ampulünün parlaklığı artar.

X, Y, Z ve T özdeş ampulleriyle oluşturulan şekildeki devreyle ilgili, yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız II B) Yalnız III
C) I ve II D) I ve III

4.



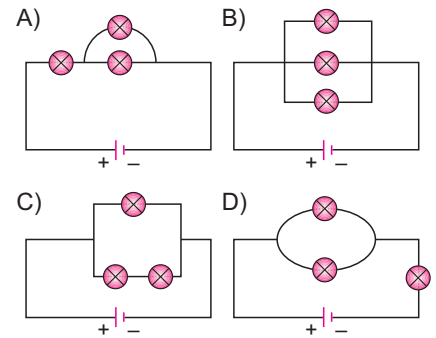
Özdeş olan K ve L ampulleri Devre – I'de birbirine paralel bağlı iken, seri bağlanarak Devre – II oluşturuluyor.

Buna göre K ve L ampullerinin parlaklıklarındaki değişimle ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

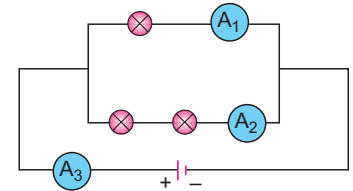
- A) K ampulü daha çok, L ampulü daha az ışık verir.
B) L ampulü daha parlak, K ampulü daha az ışık verir.
C) Ampuller daha az ışık verir.
D) Ampuller daha parlak ışık verir.

5.

Öğretmen, öğrencilerinden parlaklıkları birbiriyle aynı olan, üç özdeş ampulden oluşan bir devre hazırlamalarını istiyor. Buna göre aşağıdaki devrelerden hangisi, öğretmenin istediği devredir?



6.

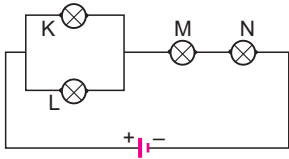


Şekildeki devrede kullanılan ampuller özdeştir.

Buna göre A_1 , A_2 ve A_3 ampermetrelerinin gösterdiği değerler arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde gösterilmiştir?

- A) $A_1 = A_2 = A_3$ B) $A_1 > A_2 > A_3$
C) $A_2 > A_3 > A_1$ D) $A_3 > A_1 > A_2$

7.



Melis, özdeş ampullerle şekildedeki düzeneği oluşturuyor.

Buna göre düzenekteki;

I. K ampulü kırıldığında

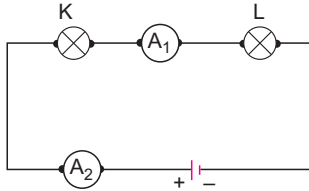
II. M ampulü kırıldığında

devrede yanan ampul sayısı kaçtır?

	I	II
A)	2	2
B)	0	4
C)	3	0
D)	4	0

Test 44
YEŞİL 7

1.

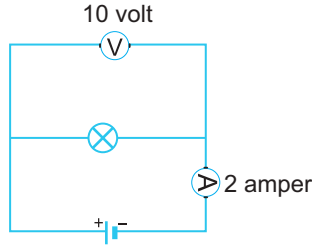


Yukarıdaki özdeş devre elemanlarıyla oluşturulan K ampulünün üzerinden geçen akım 2A'dır.

Buna göre devredeki A_1 ve A_2 numaralı ampermetreye giren akım kaç amperdir?

	A_1	A_2
A)	2	2
B)	2	4
C)	4	2
D)	4	4

2.

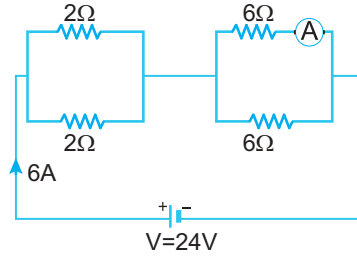


Şekildeki devrede voltmetre 10 voltu, ampermetre 2 amperi göstermektedir.

Devreye özdeş bir ampul seri bağlanırsa voltmetre ve ampermetrenin gösterdiği değerler nasıl değişir?

	Voltmetre	Ampermetre
A)	Artar	Azalır
B)	Azalır	Artar
C)	Değişmez	Azalır
D)	Azalır	Değişmez

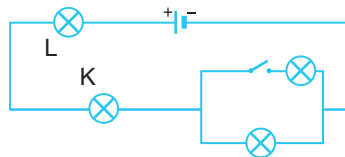
3.



Yukarıda verilen elektrik devresindeki ampermetrenin gösterdiği değer aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 8

4.

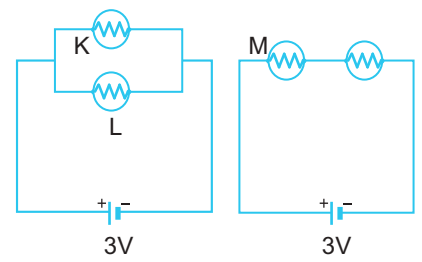


Şekildeki devrede lambalar özdeşdir.

Anahtar kapatılırsa K ve L lambalarının parlaklıkları nasıl değişir?

	K	L
A)	Azalır	Artar
B)	Artar	Azalır
C)	Artar	Değişmez
D)	Artar	Artar

5.



Şekildeki iki devrede lambalar özdeşdir.

Buna göre K, L ve M lambasından geçen akımlar arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

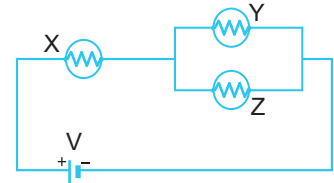
- A) $I_K > I_L > I_M$ B) $I_K = I_L = I_M$
C) $I_K = I_L > I_M$ D) $I_K = I_M < I_L$

6.

Bir devrede özdeş X, Y, Z lambalarının parlaklıkları arasındaki ilişki $X=Z>Y$ olduğuna göre X, Y ve Z lambalarının gerilimleri arasındaki ilişki aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $X>Y>Z$ B) $X=Y>Z$
C) $X=Z>Y$ D) $Y>X=Z$

7.



Özdeş X, Y ve Z lambaları devrede şekildedeki gibi bağlanmıştır.

Buna göre X ve Y lambaları seri bağlanıp Z bunlara paralel bağlandığında X, Y ve Z'nin parlaklıkları nasıl değişir?

	X	Y	Z
A)	Azalır	Artar	Azalır
B)	Artar	Azalır	Azalır
C)	Azalır	Artar	Artar
D)	Artar	Artar	Artar

Test 45

SARI

1. Elektrik enerjisi iletken bir telde enerjisine dönüşerek aydınlatmada kullanılır.

Yukarıda verilen bilginin doğru olabilmesi için boş bırakılan yere aşağıda verilenlerden hangisi getirilmelidir?

- A) Hareket B) Potansiyel
C) Isı D) Işık



Yukarıda resimleri verilen aletlerden hangileri elektrik enerjisini ısı enerjisine çevirme amaçlı kullanılır?

- A) I ve II B) II, III ve IV
C) I, II ve III D) I, III ve IV

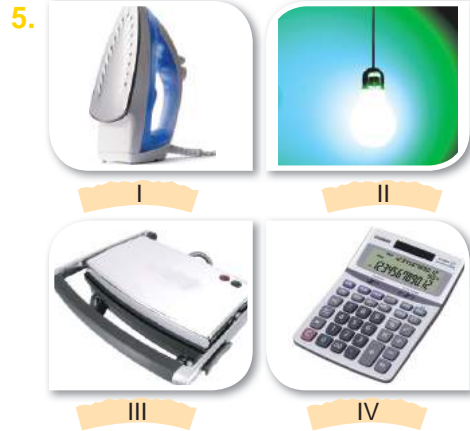
3. Elektrikli aletlerde açığa çıkan ısı miktarı;
- I. Telin direnci
II. Telden geçen akım miktarı
III. Telden geçen akım süresi
- niceliklerinden hangilerine bağlı olarak değişir?

- A) I ve II B) I, II ve III
C) II ve III D) I ve III

4. I. Işık enerjisi
II. Isı enerjisi
III. Hareket enerjisi

Elektrik enerjisi yukarıdaki verilen enerjilerden hangilerine dönüştürülebilir?

- A) I ve II B) II ve III
C) I ve III D) I, II ve III



Yukarıda verilen araçlardan hangilerinde elektrik enerjisi hem ısı hem de ışık enerjisine çevrilir?

- A) I ve II B) Yalnız II
C) II ve IV D) I ve III

6. Aşağıdaki aletlerden hangisinde elektrik enerjisi hareket enerjisine dönüştürülür?



7. Üzerinden geçen iletken ısınır.

Yukarıdaki bilginin doğru olabilmesi için boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) ışık B) akım
C) volt D) elektrik

Test 45
MAVi

1.



Elektrik enerjisi üretiminde kullanılan enerji türlerinden hangileri yenilenebilir enerji kaynaklarıdır?

- A) I, II ve III B) II ve III
C) I ve III D) I ve II

2.



Yukarıda elektrik akımının bazı etkileri verilmiştir.

Buna göre bu etkilere aşağıda verilen örneklerden hangisi doğrudur?

	I	II
A)	Ampül	Elektrikli soba
B)	Elektrikli soba	Akünün şarjı
C)	Elektrikli soba	Ampül
D)	Fırın	Ütü

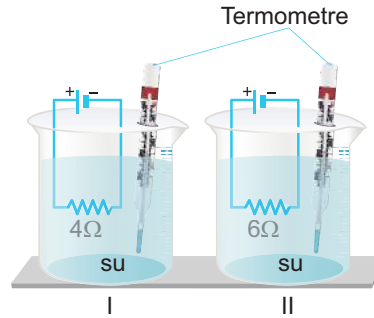
3.



Yukarıda verilenlerden hangilerinde depolanmış kimyasal enerji elektrik enerjisine çevrilir?

- A) I ve II B) I, II ve III
C) II, III ve IV D) I, II ve IV

4.



Şekildeki düzeneklerden aynı sürede eşit miktarda akım geçmektedir.

Buna göre;

- I. Bir süre sonra II. kaptaki sıvının sıcaklığı daha fazla olur.
II. Elektrik akımı ısı enerjisine dönüşmüştür.
III. Sıvının sıcaklığı iletkenin direncine bağlıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) I ve II B) II ve III
C) I ve III D) I, II ve III

5. Aşağıdaki araçlardan hangisinde elektrik enerjisi hareket enerjisine çevrilir?



6. Filamanlı bir lamba ile ilgili;

- I. Elektrik enerjisini ışık enerjisine dönüştürür.
II. Elektrik enerjisini ısı enerjisine dönüştürür.
III. İçinde direnç bulunur.

özelliklerinden hangilerine bağlıdır?

- A) I ve II B) I ve III
C) II ve III D) I, II ve III

7. Önlem amaçlı kullanılan sigortalar ile ilgili;

- I. Devreye paralel bağlanır.
II. İçerisinde elektrik akımını iyi ileten, erime sıcaklığı düşük tel bulunur.
III. Taşıyabilecekleri en yüksek akım miktarının geçmesine izin verirler.

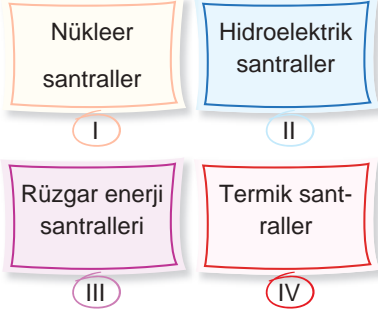
yargılarından hangileri doğrudur?

- A) I ve II B) II ve III
C) I ve III D) I, II ve III

Test 45

YEŞİL

1.



Yukarıda verilenlerden hangilerinde ısı enerjisi elektrik enerjisine çevrilir?

- A) I, II ve III B) I ve IV
C) II, III ve IV D) I, III ve IV

2. Termik santrallerde enerji dönüşümleri sırasıyla aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Isı enerjisi - Buhar Potansiyel enerji - Kinetik enerji - Elektrik enerjisi
B) Isı enerjisi - Potansiyel enerji - Elektrik enerjisi
C) Isı enerjisi - Buhar kinetik enerjisi, Potansiyel enerji - Elektrik enerjisi
D) Isı enerjisi - Kimyasal enerji - Elektrik enerjisi

3. Aşağıdaki santral türlerinden hangisi kömür veya doğal gazı yakarak elektrik enerjisi üretir?

- A) Hidroelektrik santralı
B) Nükleer santral
C) Termik santral
D) Rüzgar santrali

4. I. Rüzgar enerji santralleri
II. Hidroelektrik santraller
III. Nükleer santraller

Yukarıda verilen santral türlerinden hangileri suyun potansiyel enerjisini elektrik enerjisine dönüştürür?

- A) Yalnız II B) I ve II
C) II ve III D) I, II ve III

5. I. Hidroelektrik santral
II. Nükleer santral
III. Termik santral

Yukarıda verilen güç santrallerinden hangilerinde alternatif akım jeneratörleri kullanılır?

- A) I ve II B) I ve III
C) II ve III D) I, II ve III

6.

Araç	Çalıştığı amper değeri
Buzdolabı	9 amper
Su ısıtıcısı	0,7 amper
Tost makinesi	5 amper

Yukarıdaki tabloda verilen elektrikli araçlardan yüksek akım geçtiğinde, cihazların zarar görmemesi için kullanılacak sigortalar aşağıda verilen amper değerlerinden hangilerine sahip olmalıdır?

	Buzdolabı	Su ısıtıcısı	Tost makinesi
A)	8	0,9	6
B)	9	0,8	4
C)	10	0,8	6
D)	10	0,7	6

7. Fırın elektrik enerjisiniI..... enerjisine, jeneratör,II..... enerjiyi elektrik enerjisine dönüştürür.

Yukarıda verilen bilginin doğru olabilmesi için boş bırakılan yerlere aşağıdakilerden hangileri getirilmelidir?

	I	II
A)	ısı	mimyasal
B)	ışık	potansiyel
C)	ısı	ışık
D)	kinetik	kimyasal

Test 46
SARI

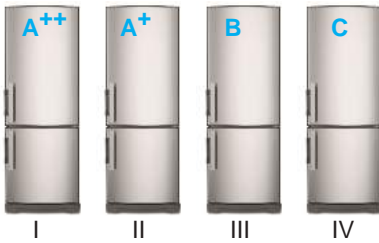
1.



Yukarıda resimleri verilen aletlerden hangileri elektrik enerjisini ışık enerjisine dönüştürme amaçlı kullanılır?

- A) I ve II B) II ve III
C) I ve III D) I, II ve III

2.



Yukarıda dört tane buzdolabının verimliliğini gösteren harfler verilmiştir.

Buna göre Süleyman hangi buzdolabını alırsa en çok elektrik tasarrufu sağlar?

- A) I B) II C) III D) IV

3.

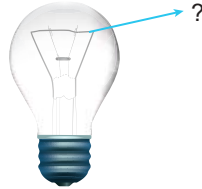


Hareket enerjisini elektrik enerjisine dönüştüren araçlardır.

Yukarıda konuşma balonunda tanımı verilen aracın adı aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Sigorta B) Jeneratör
C) Şalter D) Direnç

4.



Şekildeki ampulün yapısında bulunan "?" ile gösterilen telin adı aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Işık B) Filaman
C) Akkor D) Bobin

5.



Yukarıda verilen santral çeşitlerinden hangilerinde elektrik enerjisi üretilir?

- A) I ve II B) I ve III
C) II ve III D) I, II ve III

6.

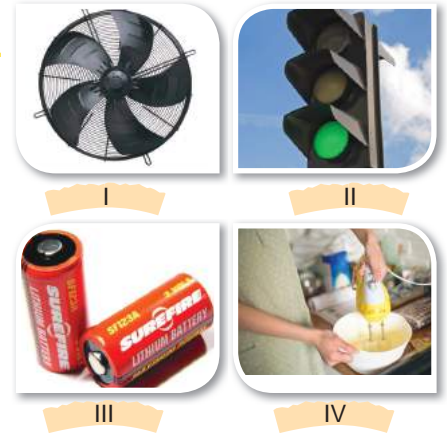
Bilgi

Devreden gereğinden fazla akım geçtiğinde akımı keserek güvenliğini sağlayan araçtır.

Yukarıda tanımı verilen kavram aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Voltmetre B) Ampermetre
C) Sigorta D) Dirneç

7.



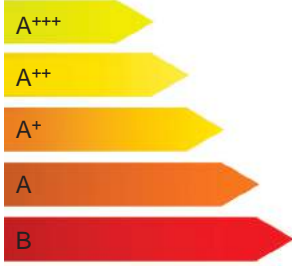
Yukarıda verilen araçlardan hangilerinde elektrik enerjisi hareket enerjisine dönüştürülmez?

- A) I ve II B) II ve III
C) I ve IV D) II ve IV

Test 46

MAVi

1.



Süleyman'ın babası evlerine yeni bir elektrikli süpürge almak istiyor.

Enerji tasarrufu konusunu iyi öğrenen Süleyman üzerinde hangi işaretin olduğu elektrikli süpürgeyi babasına önerir?

- A) B B) A+++ C) A+ D) A

2.

- I. Suyun potansiyel enerji
II. Suyun kinetik enerji
III. Suyun kimyasal enerji

Hidroelektrik santrallerde elektrik enerjisi üretilirken yukarıda verilenlerden kullanılır?

- A) I ve II B) II ve III
C) I, II ve III D) I ve III

3.

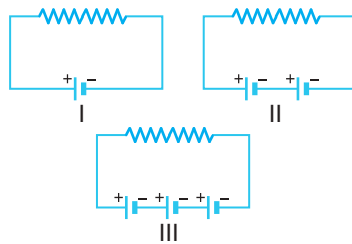
Bilgi

Elektrikli aletlere bağlanan sigortaların amper değerleri aletin çektiği akım değerinden biraz büyük olmalıdır.

Buna göre 5A'lık bir sigorta aşağıda akım değerleri verilen cihazlardan hangisinde kullanılabilir?

- A) 4A B) 6A C) 7A D) 8A

4.



Şekildeki devrelerde özdeş tel, direnç ve piller kullanılmaktadır.

Buna göre devreler eşit süre çalıştırıldığında açığa çıkan ısı enerjileri arasındaki ilişki nasıldır?

- A) I>II>III B) II>I>III
C) III>II>I D) III>I>II

5.

- I. Tasarruflu lambalar kullanmak
II. Gereksiz çalışan aletleri kapatmak
III. D sınıfı verimliliğe sahip aletler kullanmak.

Enerji tasarrufu için yukarıda verilenlerden hangileri yapılmalıdır?

- A) I ve II B) I ve III
C) II ve III D) I, II ve III

6.

30 amperlik bir sigortanın bağlı olduğu elektrikli ısıtıcıdan kaç amper geçerse sigorta devreyi durdurur?

- A) 27 B) 28 C) 30 D) 32

7.

- I. Nükleer Enerji
II. Rüzgâr Enerjisi
III. Termik Santral

Yukarıda verilenlerden hangileri çevreye zarar vermez?

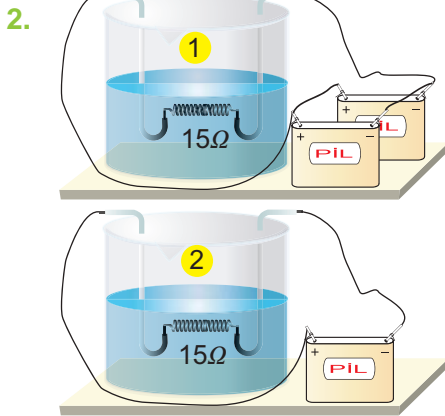
- A) Yalnız I B) Yalnız II
C) Yalnız III D) I ve II

Test 46

YEŞİL

1. I. Sıvı yakıtlar
II. Katı yakıtlar
III. Suyun potansiyel enerjisi
- Yukarıda verilenlerden hangilerinin elde edilen enerji termik santrallerde elektrik enerjisine dönüştürülebilir?

- A) Yalnız I
B) I ve II
C) II ve III
D) I, II ve III



Şekildeki kaplarda bulunan ilk sıcaklıkları aynı olan özdeş sıvılardaki telleri aynı süre akım geçiriliyor.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) 2. kaptaki sıvının son sıcaklığı daha azdır.
B) 1. kaptaki sıvının sıcaklığı daha fazladır.
C) Akım sabit tutularak 1. kaptaki iletkenin direnci azaltılırsa açığa çıkan ısı miktarı artar.
D) 1. kaptaki üreticinin gerilimi artırılırsa sıvının sıcaklığı artar.

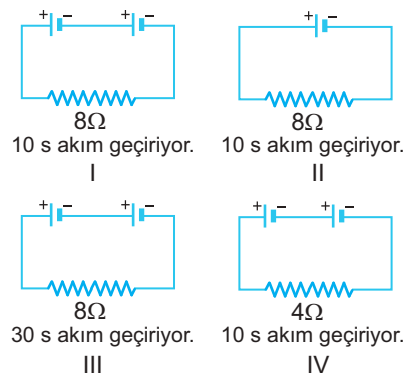
3.



Yukarıda verilen araçlardan hangileri elektrik enerjisini kinetik enerjiye dönüştüren elektrik motoru içerir?

- A) I, II ve IV
B) I, III ve IV
C) II, III ve IV
D) I, II, III ve IV

4.



Yukarıdaki devrelerden hangisinde açığa çıkan ısı miktarı en fazladır?

- A) I
B) II
C) III
D) IV

5.

ENVER isimli sivil toplum kuruluşunun çalışma alanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Enerji üretimi
B) Elektrik üreten nükleer ve rüzgar santralleri
C) Enerji verimliliği
D) Engelliler ve rehabilitasyonlar

6.

Elektrik jeneratörleriyle ilgili;

- I. Bir mıknatıs içinde dönen sarı tel bulunur.
II. Tellerin mıknatıs içerisinde dönmesiyle elektrik akımı üretir.
III. Rüzgar santrallerinde hareket enerjisini elektrik enerjisine dönüştürür.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) I ve II
B) II ve III
C) I, II ve III
D) I ve III

7.

- Nükleer santral → Uranyum
- Termik santral → Kömür
- Hidroelektrik santral → Suyun potansiyel enerjisi
- Rüzgar santralleri → Rüzgar

Yukarıda santrallerle bu santrallerin enerji kaynakları eşleştirilmiştir.

Bu eşleştirmelerden kaç tanesi doğrudur?

- A) 1
B) 2
C) 3
D) 4

Test 47

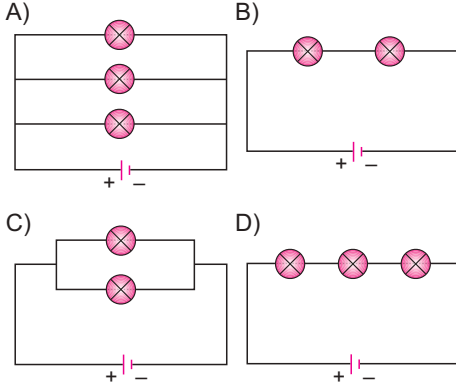
SARI

1.

Bilgi

Paralel bağlı dirençlerin sayısı arttıkça, devrenin toplam direnci (eş değer direnci) azalır.

Yukarıdaki bilgiye göre özdeş ampullerle oluşturulan aşağıdaki devrelerden hangisinin eş değer direnci en küçüktür?



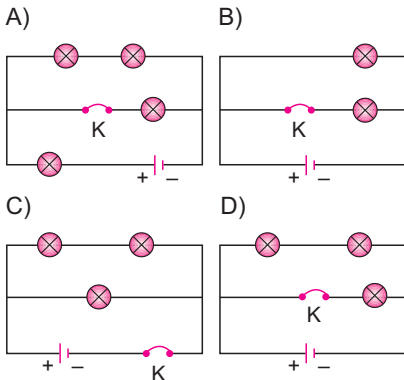
2.



Kemal

Oluşturduğum basit elektrik devresindeki K anahtarını açtığımda devredeki hiç bir ampul ışık vermiyor.

Buna göre Kemal'in oluşturduğu elektrik devresi aşağıdakilerden hangisi olabilir?



3.

Bir devrede paralel bağlı özdeş ampul sayısı arttıkça devredeki toplam direnç azalır.

Yukarıda verilen bilgiye göre;

- Paralel bağlı ampul sayısı arttıkça toplam direnç azaldığından ampullerin parlaklığı artar.
- Ampul sayısının artması ampullerin parlaklığını değiştirmez.
- Paralel bağlı ampuller pilden çıkan akımı paylaşırlar, bu nedenle ampul sayısı artarsa lamba parlaklığı artar.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II
C) Yalnız III D) I ve III

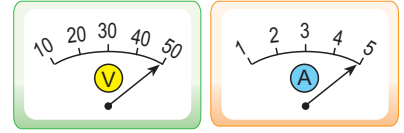
4.



Yukarıdaki görselde hangi enerji dönüşümleri gerçekleşmiştir?

- A) Işık enerjisi → Elektrik enerjisi → Işık ve ses enerjisi
B) Hareket enerjisi → Elektrik enerjisi → Işık ve ses enerjisi
C) Işık enerjisi → Ses enerjisi
D) Işık ve ses enerjisi → Elektrik enerjisi

5.

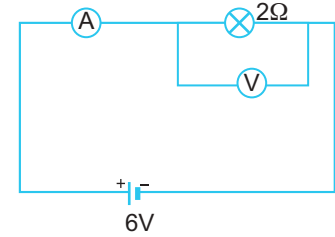


Bir X iletkeninin üzerinden geçen akım ile iletkenin uçları arasındaki gerilim yukarıdaki ölçüm aletlerinde gösterilmiştir.

Buna göre X iletkeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 5Ω B) 10Ω
C) 55Ω D) 250Ω

6.

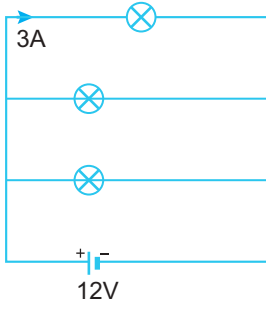


Yukarıdaki devrede pilin gerilimi 6V, ampulün direnci 2Ω dur.

Buna göre ampermetre ve volt metrenin gösterdiği değer aşağıdakilerden hangisidir?

	A (amper)	V (volt)
A)	3	12
B)	3	6
C)	12	6
D)	6	3

7.

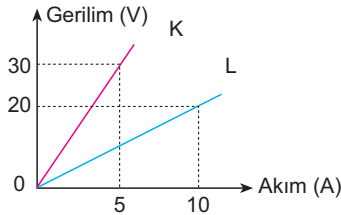


Yukarıdaki devrede verilenlere göre pilden çıkan akım kaç amperdir?

- A) 3 B) 6 C) 9 D) 12



1.



Yukarıda K ve L iletkenlerine ait gerilim-akım grafiği verilmiştir.

Buna göre iletkenlerin dirençleri R_K ve R_L aşağıdakilerden hangisidir?

	R_K	R_L
A)	4	6
B)	6	2
C)	3	4
D)	2	6

2.

Mehmet, 2Ω dirence sahip 6 tane ampülü seri bağlayarak bir devre oluşturuyor.

Buna göre Mehmet'in oluşturduğu devrenin eş değer toplam direnci kaç Ω 'dur?

- A) 2 B) 6 C) 12 D) 24

3.

I. Paralel bağlı devrede direnci küçük olan koldan yüksek akım geçer.



II. Seri bağlı dirençlerin sayısı arttıkça, devredeki toplam direnç azalır.



Yukarıdaki ifadelerin doğru (D) ya da yanlış (Y) olduğuna karar vererek ok yönünde ilerlendiğinde ulaşılan harflerle bir şifre oluşacaktır.

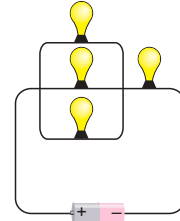
Şifre: I II

Buna göre oluşan şifre, aşağıdakilerden hangisidir?

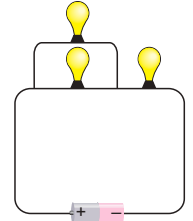
- A) E S B) E K
I II I II
C) A S D) A K
I II I II

4.

Fen Bilimleri dersinde öğretmen, öğrencilerinden özdeş devre elemanlarıyla elektrik devreleri kurmalarını istiyor. Öğrencilerden Zeynep ve Burak, aşağıdaki elektrik devrelerini kuruyor.



Zeynep'in devresi

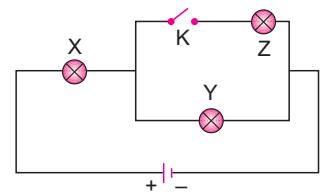


Burak'ın devresi

Buna göre Zeynep ve Burak'ın devresinde, aynı parlaklıkta yanan ampul sayısı kaçtır?

	Zeynep	Burak
A)	4	3
B)	3	2
C)	2	3
D)	2	2

5.



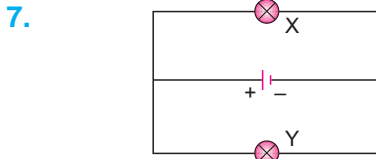
Özdeş ampullerle kurulu yukarıdaki devrede bulunan K anahtarı kapatıldığında X, Y ve Z ampullerinin parlaklıkları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $X = Y = Z$ B) $X > Y = Z$
C) $Y = Z > X$ D) $X > Y > Z$



Yukarıda verilen araçlardan hangileri hem ısı hem de ışık yayar?

- A) I ve II B) I, II ve III
C) II, III ve IV D) I, II, III ve IV



Özdeş X ve Y ampulleri kullanılarak oluşturulan yukarıdaki düzenele ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) X ve Y ampullerinin parlaklığı aynıdır.
B) X ve Y ampullerinin üzerinden geçen akımların toplamı pilden çıkan akıma eşittir.
C) X ampülü patladığında Y ampülü de söner.
D) X ve Y ampulleri paralel bağlıdır.



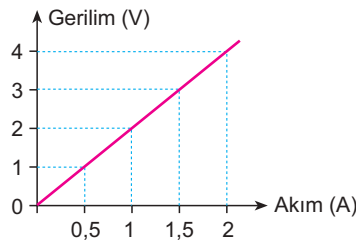
1. Jeneratörlerle ilgili;

- Elektrik enerjisi, güç santrallerindeki jeneratörler yardımıyla üretilir.
- Jeneratörlerin elektrik enerjisi üretimi için gerekli olan hareket enerjisi kaynakları aynıdır.
- Jeneratörler hareket enerjisini elektrik enerjisine dönüştürülür.

yukarıda verilen yargılardan hangileri kesinlikle doğrudur?

- A) I ve II B) II ve III
C) I ve III D) I, II ve III

2.

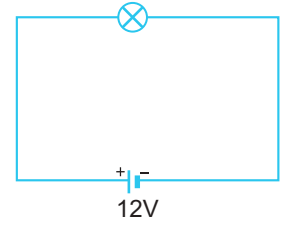


Yukarıda bir ampule ait gerilim-akım grafiği verilmiştir.

Buna göre bu ampulün üzerinden 4A'lık akım geçirilirse, ampulün gerilimi kaç V olur?

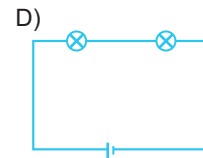
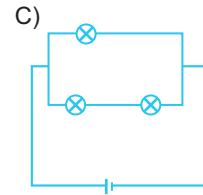
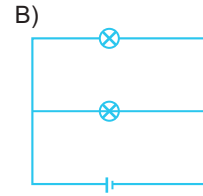
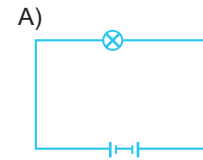
- A) 1 B) 2 C) 4 D) 8

3.

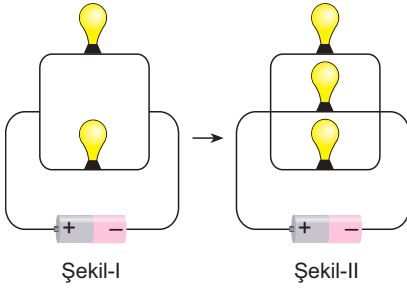


Zehra bir ampule paralel bağlı bir ampul bağlayarak lamba parlaklığının değişimini gözlemek istiyor.

Buna göre Zehra yukarıdaki devre ile birlikte aşağıdakilerden hangisinde kullanmalıdır?



4.



Halil, özdeş ampullerle kurduğu Şekil-I'deki devrede bazı değişiklikler yaparak Şekil-II'deki devreyi kuruyor. Gözlemlerini aşağıdaki deney defteri-ne yazıyor.

Bilgi**Yaptığım Deney:**

Devredeki ampullere paralel bağlı özdeş bir ampul ekledim.

Gözlemlerim:

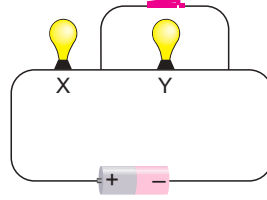
Ampullerin parlaklıkları değişmedi.

Çünkü:

Buna göre Halil'in açıklamasındaki boşluk aşağıdakilerden hangisiyle tamamlanmalıdır?

- A) devredeki elektrik akımı arttı.
- B) devrenin eşdeğer direnci arttı.
- C) pillerin kullanım süresi arttı.
- D) pil sayısı arttı.

5.

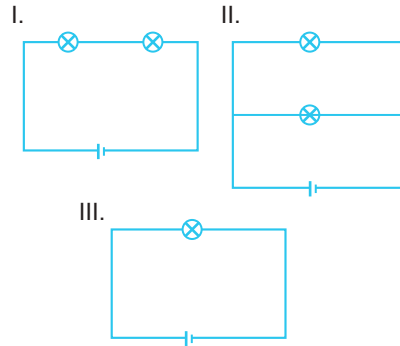


Sedat, özdeş ampullerle yukarıdaki devreyi oluşturuyor.

Sedat, X ampulünün parlaklığını arttırmak isterse, aşağıdaki değişikliklerden hangisini yapabilir?

- A) Devredeki anahtarı açabilir.
- B) Devreye X ampulüne seri bağlı özdeş bir ampul bağlayabilir.
- C) Devreye özdeş bir pil daha ekleyebilir.
- D) Y ampulünü devreden çıkarabilir.

6.



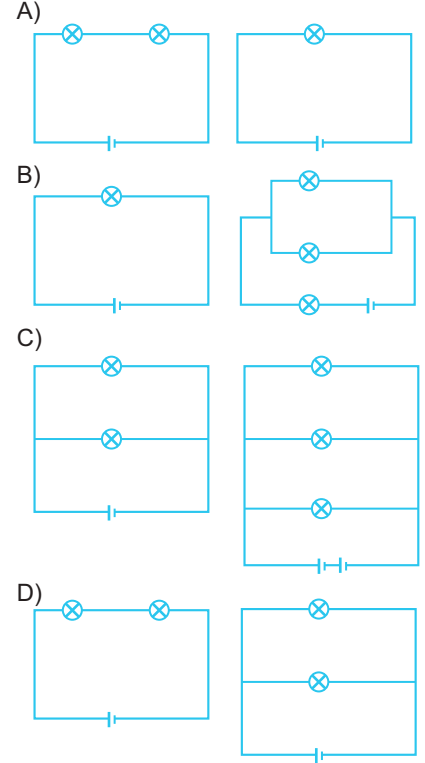
Yukarıdaki devreler özdeş pil ve ampullerle kurulmuştur.

Buna göre hangi devrelerdeki ampuller eşit parlaklıkta yanar?

- A) I ve II
- B) I ve III
- C) II ve III
- D) I, II ve III

7.

Paralel bağlı devrelerde ampul sayısının bağımsız değişken, ampul parlaklığının bağımlı değişken olduğu deney düzeneği hangi seçenekte verilmiştir?



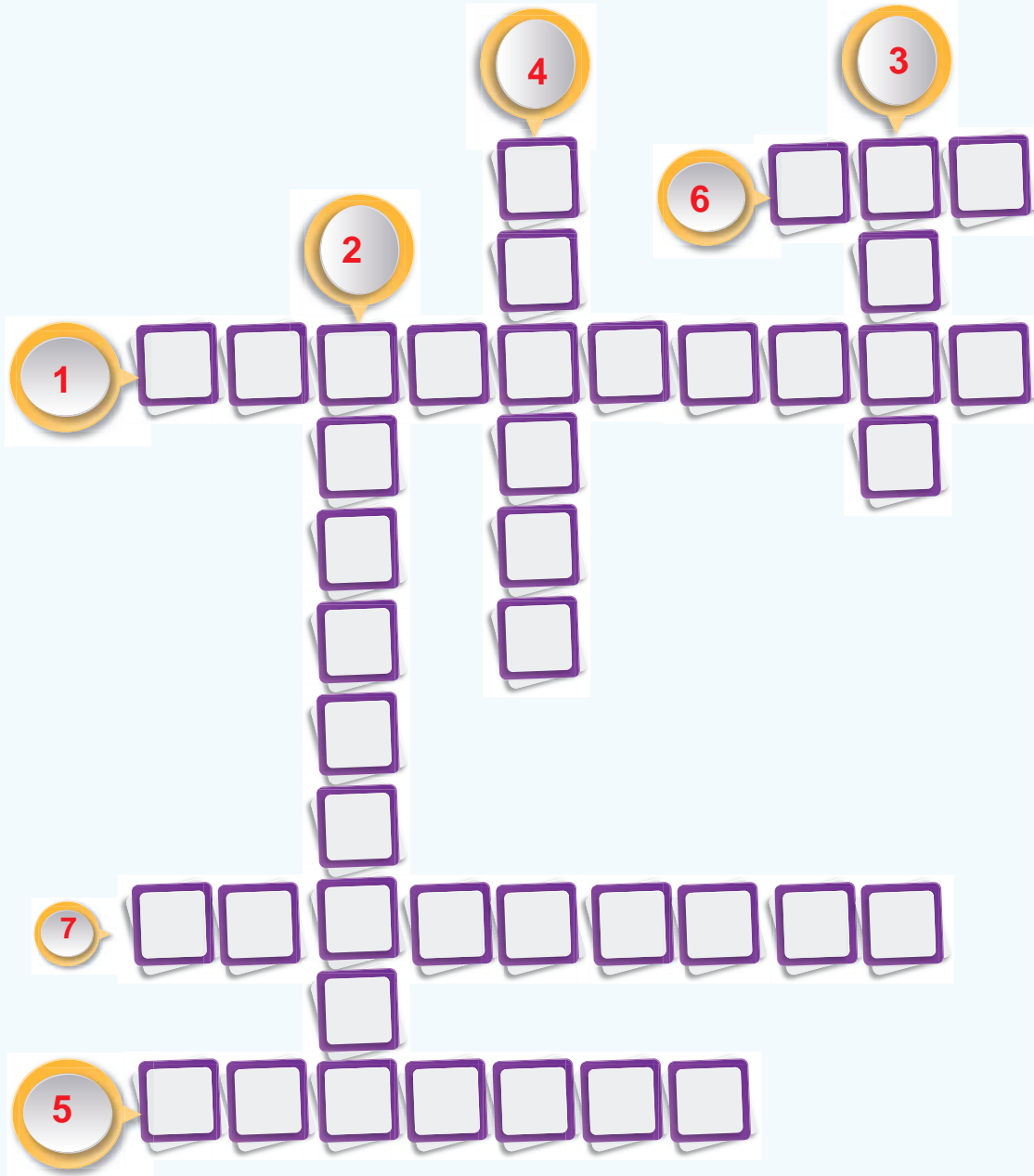


Bulmaca

21

Etkinlik

Aşağıdaki bulmacayı çözünüz.



1. Akım ölçen araçtır.
2. Yüksek binaları yıldırımdan korur.
3. Ampüllerin bağlanma şeklidir.
4. Maddelerin elektrik akımını iletmeye karşı gösterdikleri zorluk.
5. Elektrik devresinin iki ucu arasındaki yüklerin enerji farkıdır.
6. İletken bir telde elektrik enerjisinin dönüştüğü enerji türü
7. Hareket enerjisini elektrik enerjisine dönüştüren araçlardır.



SORU BANKASI

FEN BİLİMLERİ

Ünite 7

GÜNEŞ SİSTEMİ ve ÖTESİ

Gök Cisimleri

Güneş Sistemi

Uzay Araştırmaları



Test 48

SARI

1. Aşağıdakilerden hangisi gök cismi değildir?

- A) Yıldızlar B) Gezegenler
C) Göktaşı D) Evren

2.

Aslan Kral Çoban Orion

Yukarıda verilen gök cisimlerinden kaç tanesi takımyıldızdır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

3.

Büyük Ayı I Küçük Ayı II Venüs III Ejderha IV

Yukarıda verilen gök cisimlerinden hangileri takım yıldızdır?

- A) I, II ve III B) I, II ve IV
C) II, III ve IV D) I, III ve IV

4. I. Yıldızlar Dünya'dan çok daha büyüktür.
II. Güneş sarı renkli bir yıldızdır.
III. Dünya'ya en yakın yıldız Güneş'tir.
Yukarıda yıldızlarla ilgili bilgiler verilmiştir.

Bu bilgilerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) I ve II
C) II ve III D) I, II ve III

5. **Osman:** Isı ve ışık saçan sıcak gaz kütleleridir.

Aylin: Gökyüzündeki konumu değişmez.

Nazım: Küre şeklindedirler.

Yıldızların özellikleri ile ilgili yukarıdaki hangi öğrencilerin söylediği doğrudur?

- A) Osman ve Aylin
B) Nazım ve Osman
C) Aylin ve Nazım
D) Osman, Aylin ve Nazım

6.

Bilgi: Kuyruklu yıldızlar bir yıldız olmayıp donmuş haldeki gazlardan ve tozlardan oluşurlar.



Yukarıdaki verilen bilgiye göre aşağıdakilerden hangisi kuyruklu yıldız sınıfında yer almaz?

- A) Halley
B) İkaye - Zhang
C) Hale - Bopp
D) Güneş

7.



Güneş sisteminde dolanan taş ve kaya parçalarıdır.

Fen Bilimleri dersinde öğretmen bir gök cisminin tanımını vererek öğrencilerden bu gök cisminin hangisi olduğunu bulmalarını istemiştir.

Buna göre öğrenciler aşağıdaki hangi gök cismini söylerlerse cevap doğru olur?

- A) Gezegen B) Yıldız
C) Meteor D) Takımyıldız

Test 48

MAVi

1.



Yıldızlarla ilgili yukarıdaki bilgilerin doğru "D" ya da yanlış "Y" olduğuna karar verilince ilerlendiğinde hangi çıkışa ulaşılır?

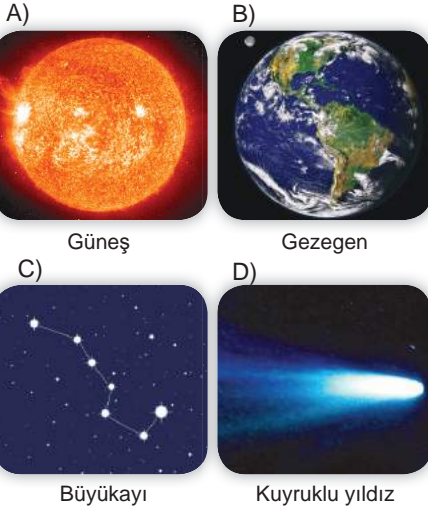
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

2.

- Işık kaynağı değildirler.
- Gökyüzündeki konumları zamanla değişir.
- Uyduları vardır.

Sevgi, gök cisimlerinden biri ile ilgili yukarıdaki posteri hazırlamıştır.

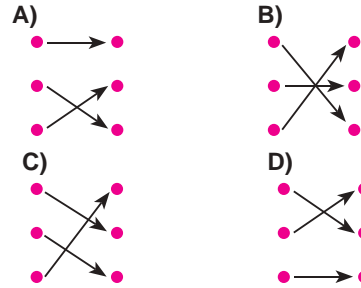
Buna göre, Sevgi postere aşağıdaki gök cisimlerinden hangisinin resmini yapıştırmalıdır?



3.



Yukarıdaki gök cisimleri ile ait oldukları gruplar oklar yardımı ile eşleştirildiğinde okların görünümü hangi seçenekteki gibi olur?



4.

İki gök cismi arasındaki uzaklık kilometre ile ölçülür.



Yukarıdaki akış şemasında yer alan ifadeleri değerlendirerek doğru ise "D", yanlış ise "Y" okunu takip eden bir öğrenci, hangi sembolle gösterilen çıkışa ulaşır?

- A) ★ B) ● C) ▲ D) ■

5.



Bazı geceler gökyüzünde, kayan ve birdenbire görünüp kaybolan ışıklı cisimler görürüz. Halk arasında ... ★ ... olarak bilinen bu olaya, atmosfere yüksek hızla girip yanan ... ▲ ... neden olabilir.

Kübra Hanım'ın yaptığı yukarıdaki açıklamada yer alan ★ ve ▲ sembolleriyle gösterilen boşluklar hangi seçenekte bulunan kavramlarla tamamlanmalıdır?

- | | | |
|----|-----------------|-----------|
| | ★ | ▲ |
| A) | yıldız kayması | meteorlar |
| B) | yıldız kayması | yıldızlar |
| C) | kuyruklu yıldız | meteorlar |
| D) | kuyruklu yıldız | yıldızlar |

6.



Hayır

Filiz

Filiz, Fen Bilimleri öğretmenin sorduğu soruların hepsine yukarıdaki cevabı vermiştir.

- Ay bir yıldız mıdır?
- Gezegenler ışık kaynağı mıdır?
- Kuyruklu yıldız bir yıldız mıdır?
- Gezegenlerin gökyüzündeki konumları değişir mi?

Filiz soruların hepsini doğru cevapladığına göre, öğretmen Filiz'e verilen sorulardan hangilerini sormuştur?

- A) I ve IV B) II ve III
C) I, II ve III D) I, II, III ve IV

7.

		D	Y
I.	Atmosfere girerek yer-yüzüne ulaşabilen meteorlara gök taşı denir.		
II.	Bir ışık yılı, ışığın boşlukta bir yılda aldığı uzaklıktır.		
III.	Meteorların Dünya yüzeyine düşerek oluşturduğu çukura meteor çukuru denir.		

Fen Bilimleri öğretmeni, Sibel'den tabloda yer alan ifadeleri okuyarak doğru ise "D", yanlış ise "Y" sütununda bulunan bölmeye "✓" işareti koymasını istemiştir.

Sibel tabloyu doğru tamamlamak için işaretlemeyi hangi seçenekteki gibi yapmalıdır?

A)

	D	Y
I		
II		
III		

B)

	D	Y
I		
II		
III		

C)

	D	Y
I		
II		
III		

D)

	D	Y
I		
II		
III		

Test 48

YEŞİL 7

1. Fen Bilimleri öğretmeni öğrencilerden üzerlerinde yıldızlara ait özelliklerin bulunduğu birer kart hazırlamalarını istemiştir.

Öğrencilerin hazırladıkları kartlar aşağıda verildiğine göre, hangi öğrencinin kartında yazılı olan özelliklerin tümü yıldızlara aittir?

Mehmet'in Kartı

- Farklı renkte olabilirler.
- Küre şekildedirler.
- Gökyüzündeki konumları sürekli değişir.

Tuba'nın Kartı

- Gündüz görülebilen tek yıldız Güneş'tir.
- Farklı renkte olabilirler.
- Gökyüzünde birbirlerine göre konumları değişmez.

Elif'in Kartı

- Isı ve ışık kaynaklarıdır.
- Küp şekildedirler.
- Farklı renkte olabilirler.

Kerim'in Kartı

- Küresel yapıdadırlar.
- Gökyüzündeki konumları sürekli değişir.
- Çevrelerine ısı ve ışık yayarlar.

- A) Mehmet'in B) Tuba'nın
C) Elif'in D) Kerim'in

2.

I Büyükayı	II İkaye-Zhang	III Avcı
IV Halley	V Kuzey Tacı	VI Ejderha

Betül ve İsmail çizelgede verilen numaralandırılmış yapıları kullanarak aşağıdaki açıklamayı yapıyorlar.



Betül

Çizelgede bulunan ...
★ ... numaralı gök cisimleri takımyıldızlarıdır.



İsmail

Kuyruklu yıldızlar çizelgede ... ● ... numaralı bölmelerde yer almaktadır.

Betül ve İsmail'in yaptıkları açıklamaları doğru tamamlamak için ★ ve ● sembollerinin bulundukları boşluklara çizelgedeki gök cisimlerinden hangileri yazılmalıdır?

	★	●
A)	I, III ve V	II, IV ve VI
B)	I, II ve VI	III, IV ve V
C)	II, IV ve V	I, III ve VI
D)	I, III, V ve VI	II ve IV

3.

Yıldız kayması olayı
ömrünü tamamlamış
yıldızlarda görülür.

D

Y

Dünya'dan en
son izlenebilen
kuyruklu yıldız
2002'de gözle-
nen İkeye –
Zhang'tır.

Kuyruklu yıldız-
lar içinde en ün-
lusu Ejderha'dır.

D

Y

D

Y



Yukarıdaki akış şemasında yer alan ifadeleri değerlendirerek doğru ise “D”, yanlış ise “Y” okunu takip eden bir öğrenci, hangi sembolle gösterilen çıkışa ulaşır?

- A) ★ B) ● C) ▲ D) ■

4.

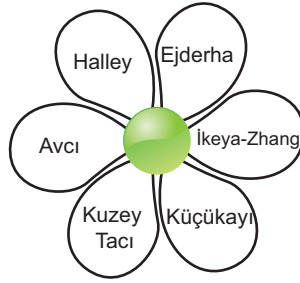
	Gezegenler	Yıldızlar
I	Gezegenler soğuyarak katılaşımlıdır.	Sıcaklıkları çok yüksektir.
II	Birbirlerine göre konumları değişir.	Birbirlerine göre konumları değişmez.
III	Isı ve ışık kaynağı değildirler.	Isı ve ışık kaynağıdır.
IV	Işığı titreşir.	Işığı titreşmez.

Yıldızlara ve gezegenlere ait özellikleri yukarıdaki gibi sınıflandıran bir öğrenci, özelliklerden birini yazarken hata yapmıştır.

Buna göre, kaç numaralı satırda yer alan özelliklerin yeri değiştirildiğinde hata düzeltilmiş olur?

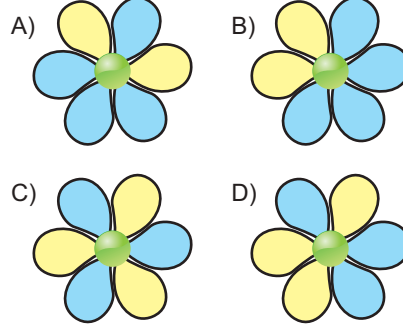
- A) I B) II C) III D) IV

5.



Fen Bilimleri öğretmeni Betül'den yukarıdaki çiçeğin yapraklarında yazılı olan gök cisimlerinden aynı gruba ait olanları aynı renge boyamasını istiyor.

Betül'ün yaptığı sınıflandırma doğru olduğuna göre, çiçeğin görünümü hangi seçenekteki gibi olur?



6.

- Evren, hareketsiz ve başlangıcı yoktur. Sonsuzdan beri vardır, sonsuza kadar da var olacaktır.
- Evren yoktan var edilmiştir, başlangıcı vardır.
- Evren genişlemektedir.

Evrenle ilgili yukarıda verilen görüşler hangi seçenekte doğru teorilerle eşleştirilmiştir?

A)	I	Newton	B)	I	Newton
	II	Big Bang		II	Big Bang
	III	Big Bang		III	Newton
C)	I	Big Bang	D)	I	Big Bang
	II	Newton		II	Big Bang
	III	Newton		III	Big Bang

7.

1	2	3
Gezegen	Güneş	Göktaşı
4	5	6
Meteor çukuru	Takımyıldız	Kuyruklu yıldız

	Sorular	Cevaplar
I	Atmosfere girerek yeryüzüne ulaşabilen meteorlara ne denir?	
II	Gündüz görülebilen tek yıldız hangisidir?	
III	Gökyüzüne bakıldığında bir arada bulunan yıldızlara ne ad verilir?	

Fen Bilimleri öğretmeni Bilal'den yukarıda verilen soruları numaralandırılmış kartlarda yazılı olan gök cisimlerini kullanarak cevaplandırmasını istiyor.

Bilal bütün soruları doğru cevaplandırdığına göre, cevapların yazıldığı sütun aşağıdakilerden hangisidir?

A)	I	6	B)	I	3
	II	2		II	2
	III	5		III	6
C)	I	4	D)	I	3
	II	2		II	2
	III	5		III	5

Test 49

SARI

1.



Zehra

Yıldızların belirli bir ömürlerinin olması Big Bang teorisini ispatlar.



Zeynep

Ay'ın Dünya'dan sürekli uzaklaşması Newton'un evrenle ilgili görüşünün yanlış olduğunu ispatlar.

Yukarıdaki öğrencilerin verdikleri bilgilerin doğru ve yanlışlığı hangi seçenekte doğru verilmiştir?

	Zehra	Zeynep
A)	Doğru	Doğru
B)	Doğru	Yanlış
C)	Yanlış	Doğru
D)	Yanlış	Yanlış

2.



Evrenin Dünya dışında kalan kısmına denir.

Ömer'in cümlesi hangi seçenekteki ifade ile tamamlanmalıdır?

- A) atmosfer B) uzay
C) samanyolu D) gökada

3.

?

Dünya'dan bakıldığındaki görüntüleri farklı varlıklara benzetilmiştir.

Birbirlerine göre konumları değişmediğinden eskiden beri aynı varlıklara benzetilmişlerdir.

Ayşe'nin hazırladığı afişin başlığı ve afişin bahsettiği gök cisimlerine örnek hangi seçenekte verilmiştir?

	Başlık	Örnek
A)	Takımyıldızlar	Halley
B)	Takımyıldızlar	Avcı
C)	Kuyruklu yıldızlar	Shoemaker-Levy
D)	Yıldızlar	Hale Bopp

4.

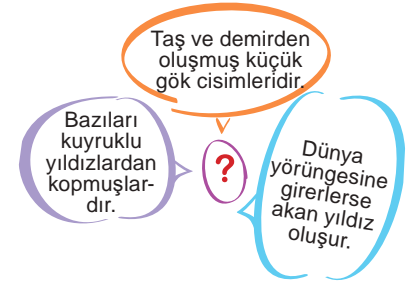
Daima kuzey yönünde bulunan, geceleri yön bulmamıza yarayan yıldız hangisidir?



Yukarıdaki sorunun cevabı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Büyük Ayı B) Küçük Ayı
C) Orion D) Kutup Yıldızı

5.

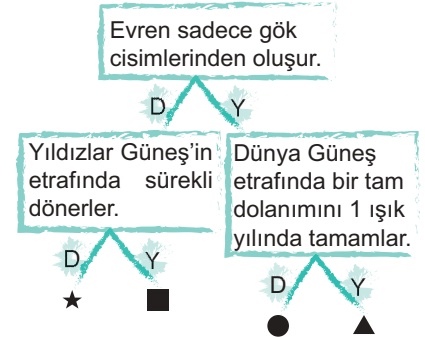


Yukarıdaki bilgiler "?" ile belirtilen kavrama aittir.

Buna göre "?" ile belirtilen yere aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

- A) Gezegen B) Meteor
C) Takımyıldız D) Uydu

6.



Yukarıdaki cümlelerin doğru veya yanlış olduğuna karar vererek ilerlenildiğinde hangi çıkışa ulaşılır?

- A) ★ B) ■ C) ● D) ▲

7.

- Güneşe çıplak gözle bakılmalı böylece daha net görüş sağlanmış olur.
- Kuyruklu yıldızlar, yıldızlardan büyüktür.
- Kutup yıldızının Dünya'ya yakınlığı, Ay'ın Dünya'ya yakınlığından azdır.
- Çoban yıldızı aslında bir gezegendir.

Yukarıda verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız 4 B) 1 ve 4
C) 2 ve 4 D) 3 ve 4

Test 49

MAVi

1. **Özellik** **Gök Cismi**
- | | |
|---|-----------------|
| Yeryüzüne ulaşabilen meteorlara denir. | Kuyruklu Yıldız |
| Kirli dev kartoplarına benzetilen gök cisimleridir. | Takımyıldızı |
| Yıldız kümelerine denir. | Göktaşı |

Sedef yukarıda verilen gök cisimleri ile bu gök cisimlerine ait özellikleri eşleştirecektir.

Buna göre, Sedef eşleştirmeyi aşağıdaki seçeneklerden hangisi gibi yaparsa doğru olur?

- A)
- B)
- C)
- D)

2.



Diğer gök cisimlerinin aksine yeri hiç değişmez ve hep kuzeyi gösterir. Bu özelliği nedeniyle tarih boyunca yön bulma amacı ile kullanılmıştır.

Fen Bilimleri öğretmeninin hakkında bilgi verdiği gök cisminin türü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Gezegen B) Takımyıldız
C) Yıldız D) Meteor

3.

1. Kuyruklu yıldızlar ışık kaynaklarıdır. ☐
2. Meteorlar bir araya gelerek takımyıldızlarını oluştururlar. ☐
3. Kuyruklu yıldızlar Güneş'e yeterince yaklaşmadıkça görülmezler. ☐

Mehmet, yukarıdaki ifadelerden doğru olanların yanına "✓", yanlış olanların yanına "✗" koyacaktır.

Mehmet uygulamayı doğru tamamladığına göre, aşağıdaki defterlerden hangisi Mehmet'e aittir?

- A)

1.	✓
2.	✗
3.	✗
- B)

1.	✗
2.	✓
3.	✓
- C)

1.	✗
2.	✗
3.	✓
- D)

1.	✓
2.	✓
3.	✗

4.



Güneş'e yaklaştığında ısının etkisi ile toz ve buzdan oluşan kısmı buharlaşmaya başlar ve parlak bir görünüm alır.

Veli'nin hakkında bilgi verdiği gök cismi türüne hangi öğrenci doğru örnek vermiştir?

- A) B) C) D)

5.

- I. Gökyüzünde birden görünüp kaybolurlar.
- II. Kuyruklu yıldızdan koparak uzaya saçılırlar.
- III. Yapılarında çeşitli maddelerin bulunduğu kayalardır.

Yukarıda özellikleri verilen kavram aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

- A) Yıldız B) Gezegen
C) Takımyıldız D) Meteor

6. ☐ Dünya'ya en yakın yıldız Güneş'tir.
- ☐ Yıldız ile gezegen aynı anlama gelir.
- ☐ Güneş evrendeki en soğuk yıldızdır.

Yukarıda verilen ifadelerin başına doğru ise "D" yanlış ise "Y" yazıldı-ğında aşağıdaki hangi tablo oluşur?

A)	D	B)	Y	C)	Y	D)	D
	Y		D		Y		D
	Y		Y		Y		D

7. Dünya'dan en son gözlemlenen kuyruklu yıldız aşağıdakilerden hangisidir?

- A) İkaye-Zhang B) Halley
C) Orion D) Ejderha



1. Takım yıldızlarıyla ilgili olarak;
- I. Birbirlerine göre konumları değişkendir.
- II. Komşu yıldızlar topluluğudur.
- III. Sergiledikleri görünüme göre adlandırılmışlardır.
- verilen ifadelerden hangileri doğrudur?**

- A) I ve II B) II ve III
C) I, II ve III D) I ve III

	Özellik	Doğru	Yanlış
I	Kuzey Tacı takım yıldızı Güneş etrafında bir yörüngede dolanır.	✓	
II	Kuyruklu yıldızları Dünya'dan gözlemlemek mümkün değildir.		✓
III	Kuyruklu yıldızlarda Hidrojen Helyuma dönüşür.		✓

Yukarıda kuyruklu yıldızla ilgili verilen ifadelerin doğru ya da yanlış olduğuna dair "✓" işaretlemeleri yapılmıştır.

Buna göre yapılan işaretlemelerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız III B) II ve III
C) I, II ve III D) I ve III

3. Gök adalarının birbirinden uzaklaştığını gözlemleyerek evrenin devamlı genişlemekte olduğu hipotezini ortaya atan bilim insanı kimdir?

- A) Georges Lemaitre
B) Edwin Hubble
C) Ernest Rutherford
D) Albert Einstein

4. Büyük patlama teorisiyle ilgili;

- I. Evrenin bir başlangıcı olduğunu kabul eder.
- II. Evren sürekli genişlemektedir.
- III. Birçok kanıtla doğruluğu güçlenmiştir.

verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

- A) I ve II B) II ve III
C) I ve III D) I, II ve III

5. I. İlk başlarda yıldız sanılan ancak daha sonra gezegen olduğu anlaşılmıştır.
- II. Güneş sisteminde ikinci sırada yer alan gezegendir.

Yukarıda özellikleri verilen gök cismi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Mars
B) Çoban takım yıldızı
C) Çoban yıldızı
D) Orion

6. Aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A) Evren > Uzay > Yıldız > Gezegen
B) Evren > Uzay > Gezegen > Yıldız
C) Uzay > Evren > Yıldız > Gezegen
D) Uzay > Evren > Gezegen > Yıldız



Yukarıda "?" ile belirtilen yere aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

- A) Dünya B) Gezegenler
C) Yıldızlar D) Güneş

Test 50 SARI

1. Ali: Merkezinde Güneş bulunur.
Metin: 8 gezegeni vardır.
Caner: İçinde kuyruklu yıldızlar ve meteorlar bulunur.
Samanyolu gök adası ile ilgili yukarıdaki öğrencilerden hangileri doğru bilgi vermiştir?
- A) Yalnız Ali
B) Ali ve Metin
C) Metin ve Caner
D) Ali, Metin ve Caner

2. Dünya'nın da içinde yer aldığı samanyolu gök adası biçim olarak aşağıdakilerden hangisidir?
- A) sarmal B) eliptik
C) oval D) düzensiz

3. Güneş sisteminin de içinde bulunduğu gök ada aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?
- A) Andromeda B) Sombrera
C) Samanyolu D) Takımyıldız

4.

Güneş'e en uzak gezegen → Neptün
Güneş'e en yakın gezegen → Merkür
En büyük gezegen → Jüpiter
En küçük gezegen → Merkür

Yukarıdaki öğrencilerden kaç tanesinin verdiği bilgi doğrudur?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

5. • Güneş'e yakınlık bakımından 3. sıradadır.
• Tek uydusu Ay'dır.
• Güneş etrafında dolanır.

Yukarıda özellikleri verilen gezegen aşağıdakilerin hangisidir?

- A) Jupiter B) Dünya
C) Satürn D) Uranüs



Yukarıda verilen ifadeler doğru "D" ya da yanlış "Y" olarak karar verildiğinde kaçınıcı çıkışa ulaşılır?

- A) 1. B) 2. C) 3. D) 4.

7. I. Evren
II. Ay
III. Dünya
IV. Güneş

Yukarıda verilenlerin büyüklükleri arasındaki ilişki aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) I>II>III>IV B) II>III>IV>I
C) III>II>I>IV D) I>IV>III>II

Test 50 MAVİ

1.?..... Gezegeni
- İki uydusu vardır.
 - Güneş sisteminin en yüksek dağı bu gezegenedir.
 - Düzlükler, kum tepeleri, kayalar ve taşlardan oluşmuştur.

Abdullah Güneş Sistemi ve Ötesi ünitesi için yukarıdaki afişi hazırlamıştır.

Buna göre afişte "?" ile belirtilen yere aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

- A) Mars B) Venüs
C) Dünya D) Neptün

2. Dünyamız Güneş'e uzaklık bakımından aşağıdaki gezegen çiftlerinden hangi ikisi arasında yer alır?
- A) Mars-Neptün B) Mars-Uranus
C) Venüs-Merkür D) Venüs-Mars

3.



Güneş sistemindeki en küçük ve sonuncu kabul edilen ...★... gezegeni, 24 Ağustos 2006 tarihinde uluslararası Gökbilim Birliği'nde alınan kararla gezegen sınıfından çıkarılarak "cüce gezegen" sınıfına alınmıştır.

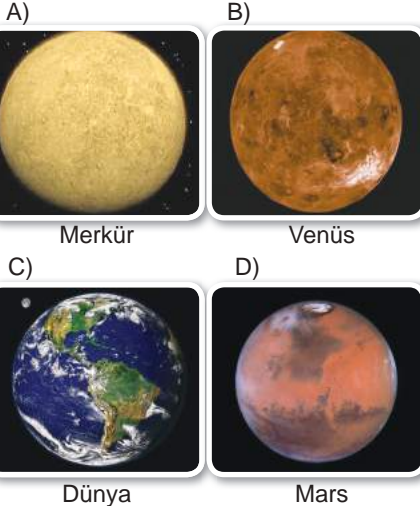
Yukarıdaki bilim adamının yaptığı açıklamayı doğru tamamlamak için ★ sembolünün bulunduğu boşluğa aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

- A) Triton B) Neptün
C) Titan D) Plüton

4.

- ◆ Güneşe yakınlık bakımından dördüncü gezegendir.
◆ Kızıl gezegen adıyla bilinir.
◆ Güneş sisteminin ikinci küçük gezegenidir.

Beyza, bir gezegenin özellikleri ile ilgili hazırladığı yukarıdaki posterde "?" ile gösterilen bölüme hangi seçenekte bulunan gezegenin resmi yapıştırmalıdır?



5.

I

Güneşe yakınlığı bakımından birinci gezegendir.

II

Güneş sisteminin en büyük gezegenidir.

III

Güneş sisteminde en fazla uyduya sahip gezegendir.

Yukarıda verilen özelliklerden hangileri Jüpiter gezegenine aittir?

- A) I ve II B) I ve III
C) II ve III D) I, II ve III

6.

Jüpiter-Satürn-Neptün-Uranüs

Güneş sistemindeki bazı gezegenler büyükten küçüğe doğru sıralanmıştır.

Sıralamanın doğru olabilmesi için hangi iki gezegenin yeri değiştirilmelidir?

- A) Satürn ile Neptün
B) Uranüs ile Neptün
C) Satürn ile Uranüs
D) Jüpiter ile Satürn

7.

Jüpiter1..... Uranüs

Merkür2..... Dünya

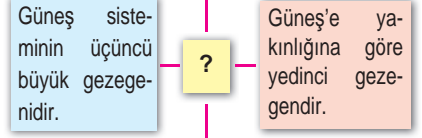
Gezegenlerin Güneş'e yakınlıkları göz önüne alındığında 1 ve 2 numaralı yerlere hangi gezegenlerin isimleri yazılmalıdır?

- | 1 | 2 |
|-----------|--------|
| A) Neptün | Venüs |
| B) Satürn | Mars |
| C) Satürn | Venüs |
| D) Mars | Neptün |

Test 50
YEŞİL 7

1.

Güneş çevresindeki yörüngede yuvarlanan bir varil gibi yan yatmış olarak döner.



Zehirli gazlardan oluşan atmosferi yaşam için kesinlikle uygun değildir.

Yukarıdaki şemada "?" ile gösterilen karta aşağıdaki gezegenlerden hangisinin resmi yapıştırılmalıdır?



2. **Emre:** Güneşe olan yakınlığı bakımından sekizinci gezegendir.

Zeynep: Mavi renkli bir gezegendir.

Süleyman: On üç uydusu vardır.

Nuri:

Kendi aralarında “Nesi var?” oyunu oynayan bir grup öğrenci bir gezegen hakkında yukarıdaki bilgileri vermektedir.

Buna göre, Nuri'nin oyunu doğru tamamlayabilmesi için aşağıdaki cevaplardan hangisini vermesi gerekir?

- A) Merkür B) Mars
C) Satürn D) Neptün

3.

Satürn gezegeninin belirgin özellikleri nelerdir?



Güneş sisteminin en büyük ikinci gezegenidir.

Mine



27 uydusu vardır.

Burak



Jüpiter ile Uranüs arasında yer alır.

Ceren

Fen Bilimleri öğretmenin sorduğu soruya öğrenciler yukarıdaki cevapları vermişlerdir.

Buna göre, hangi öğrencilerin verdikleri cevaplar doğrudur?

- A) Mine ve Ceren
B) Mine ve Burak
C) Burak ve Ceren
D) Mine, Burak ve Ceren

4.

Aşağıda verilen soruların cevapları yukarıdaki bulmacaya yazıldığında, mavi kutularda hangi sayı oluşur?

- I. Bazı gezegenlerin etraflarında dönen gök cisimlerine ne denir?
II. Diğer gezegenlerin dönüş yönüne ters yönde dönen gezegen hangisidir?
III. Güneş'e yakınlıkta üçüncü sırada yer alan gezegen hangisidir?
IV. En büyük gezegen hangisidir?

- A) 4 B) 6 C) 7 D) 30

5.

Uydusu olmayan gezegenler hangileridir?



Neptün Venüs Jüpiter Merkür

Fen Bilimleri öğretmenin sorduğu soruya öğrenciler yukarıdaki cevapları vermiştir.

Buna göre, hangi öğrencilerin cevapları doğrudur?

- A) Gamze ve Zeynep
B) Zeynep ve Ramazan
C) Ramazan ve Semra
D) Gamze, Ramazan ve Semra

6.

Öğretmen, öğrencilerden elindeki kartlara Dünya'nın uzaydaki yerini doğru bir şekilde yazmalarını istiyor.

Buna göre hangi öğrenci kartını doğru bir şekilde doldurmuştur?

- A) **Selim'in Kartı**
1. Andromeda gök adası
2. Güneş sistemi
3. Güneş'e en yakın 3. gezegen
- B) **Efe'nin Kartı**
1. Samanyolu gök adası
2. Güneş'e en yakın 4. gezegen
3. Güneş sistemi
- C) **Ezgi'nin Kartı**
1. Sombrero gök adası
2. Halley
3. Güneş sistemi
- D) **Burcu'nun Kartı**
1. Samanyolu gök adası
2. Güneş sistemi
3. Güneş'e en yakın 3. gezegen

7.

Gezegen \ Özellik	Halka	Uydu	Güneş'e Yakınlığı
Venüs	Yok	Yok	■
Mars	Yok	▲	4. gezegen
Satürn	●	56	6. gezegen

Gezegenlerle ilgili şekildeki tabloda ■, ▲ ve ● sembolleriyle gösterilen yerler boş bırakılmıştır.

Buna göre ■, ▲ ve ● sembollüyle gösterilen yerlere gelmesi gerekenler, aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- | | | | |
|----|----|-----|-----|
| | ■ | ▲ | ● |
| A) | 1. | Yok | Yok |
| B) | 2. | 2 | Var |
| C) | 3. | Yok | Var |
| D) | 1. | 2 | Yok |

Test 51
SARI

1.



Yukarıda resimleri verilen gök cisimlerinden hangileri gök ada içerisinde bulunur?

- A) I, II ve III B) II, III ve IV
C) I, III ve IV D) I, II, III ve IV

2.

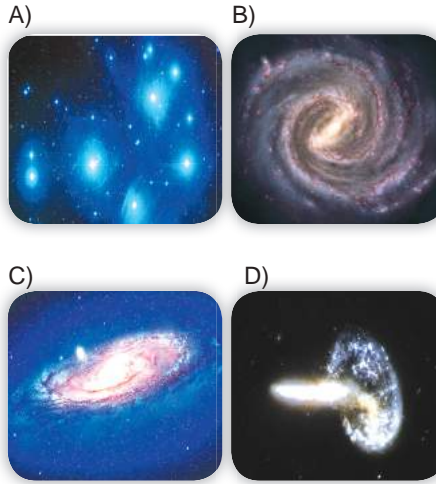


Yukarıda Güneş sisteminde bulunan gezegenlerden ikisinin görseli verilmiştir.

Bu gezegenlerin ortak noktası aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Büyüklüklerinin eşit olması
B) Uydularının ve halkalarının olmaması
C) Güneş'e en uzak gezegenler olmaları
D) Güneş'e uzaklıklarının, Dünya'nın Güneş'e uzaklığından fazla olması

3. Aşağıdakilerden hangisi Samanyolu gök adasıdır?



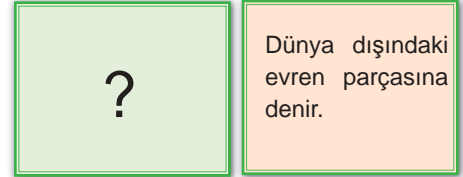
4.



Yukarıda verilen gök cisimleri arasındaki büyüklük ilişkisi aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Ay > Dünya > Güneş
B) Dünya > Ay > Güneş
C) Güneş > Ay > Dünya
D) Güneş > Dünya > Ay

5. Aşağıdaki kartın arka yüzünde bir kavramın tanımı yazmaktadır. Tanımı verilen bu kavram ise, kartın ön yüzüne yazılacaktır.



Kartın ön yüzü

Kartın arka yüzü

Buna göre kartın ön yüzüne aşağıdaki kavramlardan hangisi yazılmalıdır?

- A) Uzak B) Galaksi
C) Gezegen D) Gök ada

6. I. Güneşe uzak olanlar genellikle daha soğuktur.
II. En büyük gezegenler Güneş'e en yakın olanlardır.
III. En az uydusu olan Dünya'dır.

Güneş sistemindeki gezegenlerle ilgili yukarıdaki bilgilerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) I ve II
C) I ve III D) I, II ve III

7. • Bir gök cisminin etrafında dolanan daha küçük gök cismine denir.

Yukarıda verilen tanımın doğru olabilmesi için boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

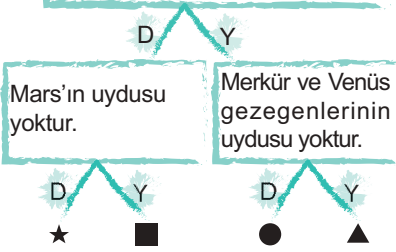
- A) Eliptik B) Gök ada
C) Uzak D) Uydu

Test 51

MAVi

1.

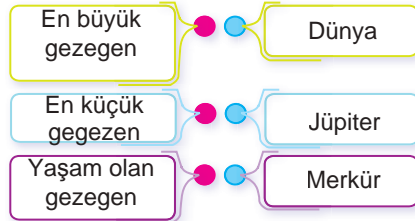
Güneş sistemindeki tüm gezegenler Güneş'in uydusudur.



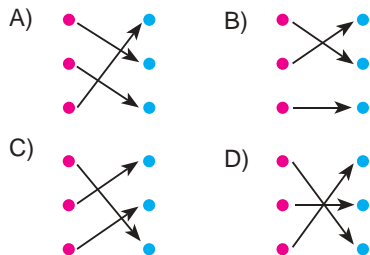
Yukarıda verilen cümleler doğru "D" ya da yanlış "Y" olarak ilerlendiğinde hangi çıkışa ulaşılır?

- A) ★ B) ■ C) ● D) ▲

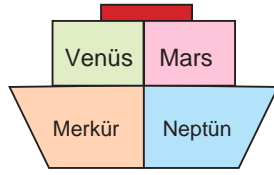
2.



Yukarıda verilen gezegen isimleri ve bu gezegenlere ait belirgin özellikler oklar yardımıyla eşleştirildiğinde, okların görünüşleri hangi seçenekteki gibi olur?



3.



Yukarıdaki şeklin her bir bölümünde gezegen isimleri yazılmıştır.

Şekilden aşağıda özellikleri verilen gezegenin yazılı olduğu bölme çıkarılırsa şeklin yeni görünümü hangi seçenekteki gibi olur?

- I. Güneş sisteminin en küçük gezegenidir.
- II. Güneşe en yakın gezegendir.

A)

B)



D)

4.



...★... gezegeni, atmosferinde bulunan yoğun karbondioksit gazı nedeniyle Güneş'ten gelen ışınların % 80'ini yansıtır. Bu nedenle gökyüzüne baktığımızda Güneş'ten ve Ay'dan sonra en parlak gök cisimidir.

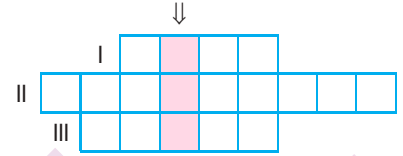
Yukarıda ★ sembolü ile gösterilen boşluğa aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

- A) Venüs B) Mars
- C) Satürn D) Jüpiter

5. Güneş sistemimiz Samanyolu gök adasının hangi kolunda bulunur?

- A) Avcı kolu B) Yay kolu
- C) Cetvel kolu D) Kahraman kolu

6.



- I. Dünya dışındaki evren parçasına denir.
- II. Dünya'mızda içinde yer aldığı gök ada.
- III. Gündüzleri görebildiğimiz tek yıldız.

Yukarıdaki bulmacayı doldurduğumuzda pembe kutularda yukarıdan aşağıya hangi sözcük oluşur?

A)	B)	C)	D)
Z	U	N	Z
A	E	E	A
R	A	K	N

7. Aşağıdaki gezegenlerden hangisi neredeyse tamamen gazdan oluşmuştur?



Test 51

YEŞİL

1.

Gezegen	Uydu sayısı
X	2
Y	13
Z	27

Tabloda X, Y ve Z gezegenlerinin uydu sayısı verilmiştir.

Buna göre X, Y ve Z gezegenlerinin adları aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	X	Y	Z
A)	Venüs	Jupiter	Uranus
B)	Mars	Neptün	Uranüs
C)	Mars	Jupiter	Saturn
D)	Venüs	Uranüs	Satürn




2. Güneş sistemindeki Uranüs gezegeniyle ilgili;

- Güneş sistemindeki üçüncü büyük gezegendir.
- Dünya'dan yaklaşık dört kat büyüktür.
- 5 tane uydusu, 11 tane halkası vardır.

özelliklerinden hangileri doğrudur?

- A) I ve II B) II ve III
C) I ve III D) I, II ve III

3. Neptün gezegeniyle ilgili aşağıdaki öğrencilerin söylediği özelliklerden hangisi yanlıştır?

- A)  Güneş'e uzaklığı bakımından sekizinci gezegendir.
- B)  13 tane uydusu vardır.
- C)  Güneş çevresindeki yörüngesinde, yuvarlanan bir varil gibi yan yatmış olarak döner.
- D)  Mavi renkli bir gezegendir.

4.



Yukarıda verilenlerden kaç tanesi Güneş sisteminde bulunur?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

5.

Gezegenler	Güneş etrafında dönüş süresi
Mars	687 gün
Venüs	125 gün
Dünya	365 gün
Satürn	29 yıl

Yukarıdaki tabloda bazı gezegenler ve bu gezegenlerin güneş etrafında dönüş süreleri verilmiştir.

Buna göre gezegenlerin Güneş'e olan uzaklıkları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Venüs > Mars > Dünya > Satürn
B) Satürn > Mars > Dünya > Venüs
C) Dünya > Venüs > Mars > Satürn
D) Venüs > Dünya > Satürn > Mars

6. Güneş sistemiyle ilgili;

- Güneş sisteminde sekiz büyük gezegen vardır.
- Güneş'e olan uzaklıklarına göre gezegenler Merkür, Venüs, Dünya, Mars, Satürn, Jupiter, Uranüs ve Neptün'dür.
- Güneş sistemi sadece gezegenler ve gezegenlerin uydularından oluşur.

verilen özelliklerden hangileri yanlıştır?

- A) Yalnız I B) Yalnız II
C) Yalnız III D) II ve III

7. Asteroitler hangi iki gezegen arasında bulunur?

- A) Merkür ile Venüs
B) Mars ile Jüpiter
C) Satürn ile Uranüs
D) Jüpiter ile Satürn

Test 52
SARI

1.



İçerisinde bulunan mercekler yardımı ile yakınlaştırarak gök cisimlerinin görüntülerini net şekilde görmemizi sağlayan aletlerdir.

Yukarıda tanımı yapılan araç aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Mikroskop B) Lens
C) Teleskop D) Steteskop

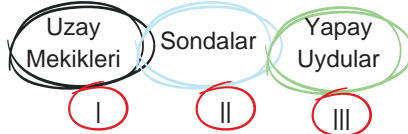
2. Teleskopun icadı ile;

- I. Yıldızlar
II. Gezegenler
III. Güneş sistemi

gök cisimlerinden hangilerini inceleme fırsatı bulunmuştur?

- A) I ve II B) I ve III
C) II ve III D) I, II ve III

3.



Yukarıda verilenlerden hangileri uzay teknolojisinde kullanılan araçlardır?

- A) I, II ve III B) I ve II
C) II ve III D) I ve III

4.

"Dünya'nın ilk yeniden kullanılabilen ve büyük uyduları bile taşıyan uzay araçlarıdır."

Yukarıda uzay teknolojisinde kullanılan bir aracın tanımı verilmiştir.

Buna göre bu uzay aracının adı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Roket B) Uzay mekiği
C) Uydu D) Anten

5. Aşağıdakilerden hangisi bilim insanı değildir?

- A) Astronot B) Gök bilimci
C) Astrolog D) Kozmonot

6.

"Uzay çalışmalarına katılmak üzere Dünya dışına gönderilmek için eğitilen kişilere verilen adıdır."

Yukarıda tanımı verilen kavram aşağıdakilerin hangisidir?

- A) Asteroit B) Astronom
C) Astronot D) Astronomi

7. Yıldızların ve gezegenlerin insanlar üzerinde etkileri olduğunu iddia eden meslek dalı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Astroloji B) Astrolog
C) Astronomi D) Gök bilimci

Test 52
MAVi

1. Ay'a ilk inen uzay aracının adı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Luna 2 B) Göktürk – 5
C) Luna 9 D) Apollo 11

2. I. Uzayda doğal olayların ölçülmesi
II. Uzayda insanların yaşayabileceği yaşam alanları oluşturma
III. Diğer gezegenleri inceleyip bilime katkı sunma

Yukarıda verilenlerden hangileri uzay araştırmalarının amaçları arasında yer alır?

- A) I ve II B) I, II ve III
C) II ve III D) I ve III

3. Araştırma yapmak için uzaya giden insanlar ile ilgili;

- I. Bilim insanlarıdır.
II. Özel kıyafet kullanılır.
III. Astronot ya da kozmonot olarak adlandırılır.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) I ve II B) II ve III
C) I ve III D) I, II ve III

4. Uzaydaki cisimlerden yayılan dalgaları toplayıp görüntü elde eden aygıt aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Aynalı teleskop
B) Mercekli teleskop
C) Radyo teleskop
D) Elektron mikroskobu

5. – Yıldızlar – Gök adalar
– Gezegenler – Uydular

Teleskoplar yukarıda verilenlerden kaç tanesi hakkında bilgi toplamamıza yardımcı olur?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

6. Aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi hatalıdır?

- | | | |
|---|---|---------------|
| A) Uzay kirliliğine neden olur. | ⇒ | Doğal uydular |
| B) Uzay teknolojisindeki gelişmeler sonucunda üretilmiştir. | ⇒ | Uzay sondası |
| C) Uzayın derinliklerini incelemek için kullanılır. | ⇒ | Teleskop |
| D) Ay'a giden ilk insanlı uzay aracı | ⇒ | Apollo 11 |

7. Uzay çalışmaları yapan astronotlar;

- Fizik – Kimya
– Biyoloji – Tarım
– Eczacılık

alanlarından kaç tanesi ile ilgili araştırma yapmaktadırlar?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5



1. 1. Alüminyum folyo 3. Diş teli
2. Teflon 4. Tükenmez kalem

Yukarıdaki tabelalarda bazı cisimlerin adları verilmiştir.

Buna göre kaç numaralı tabelalarda yazılanlar uzay çalışmaları sırasında üretilmiştir?

- A) 1, 2, 3 ve 4 B) 1 ve 2
C) 2, 3 ve 4 D) Yalnız 4

2. I. Ömrü bitmiş uzay mekikleri
II. Ömrü bitmiş yapay uydular
III. Uzay aracı atıkları

Yukarıdakilerden hangileri uzay kirliliğine neden olur?

- A) Yalnız I B) I ve II
C) II ve III D) I, II ve III

3. I. Kasırga ve fırtına gibi afetlere önlem alınabilmesi
II. Deniz seferlerini güvenli yapabilme
III. Tarımda tohum ve hasat zamanının belirlenmesi

Yukarıda verilenlerden hangileri uzay çalışmalarının yaşamımıza katkılarından?

- A) Yalnız I B) I ve II
C) II ve III D) I, II ve III

4. Astronotların özel uzay giysileri giymeleri,

- I. Vücut sıcaklığı için uygun ortamı oluşturabilmek
II. Radyasyondan korunmak
III. Vücut basıncını dengelemek

verilenlerden hangilerini sağlamak içindir?

- A) Yalnız I B) I, II ve III
C) II ve III D) I ve II

5. I. Bilimsel araştırmalarda ilerleme
II. Yeni teknolojiler geliştirmek
III. Gelecekte hayatta kalma mücadelesini garantiye almak

Yukarıda verilenlerden hangileri ülkelerin uzay araştırmaları yapmalarındaki ortak gerekçelerdendir?

- A) I ve III B) II ve III
C) I, II ve III D) I ve II

6. I. Gözlem Uyduları
II. Gözetleme Uyduları
III. İletişim Uyduları

Yukarıda verilen uydulardan hangileri yapay uydu sınıfında yer alır?

- A) I ve II B) II ve III
C) I ve III D) I, II ve III

- 7.



- I. Uzayın derinliklerini incelemek için kullanılır.
II. Yapımında mercekler kullanılır.
III. Bir çok çeşidi vardır.

Görseldeki araçla ilgili verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) I ve II
C) II ve III D) I, II ve III