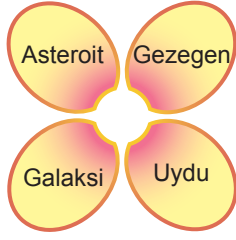


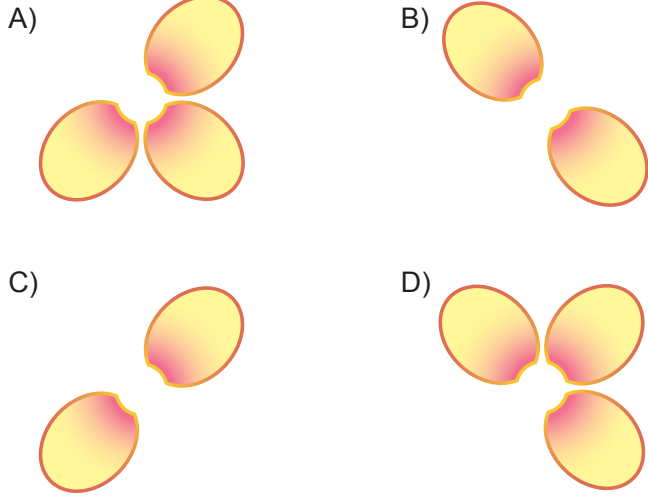
Güneş Sistemi

1.



Bir öğrenci hazırladığı çiçek modelinin yapraklarına bazı gök cisimlerinin adını yazmıştır.

Bu öğrencinin modelinden Güneş sisteminde yer almayan gök cisimleri çıkarılırsa hangi şekil elde edilir?



2. Elif "Dünya" ile ilgili ödevi için aşağıdaki bilgi kartlarını hazırlamıştır.

Üzerinde canlı yaşamı olan tek gezegendir.

I

İç gezegenlerin en büyüğüdür.

II

Venüs ile Merkür gezegenleri arasında bulunur.

III

Etrafında dolanan Ay adında tek uydusu vardır.

IV

Elif'in kartlarına bakıldığında, hangi karttaki bilginin hatalı olduğu söylenebilir?

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

3. • Dünya'mıza en yakın yıldız olup çıplak gözle görülebilir.
• Yüzey sıcaklığı yaklaşık olarak 6000°C'tur.
• Büyüklüğü Dünya'mızın büyüklüğünün yaklaşık olarak 110 katıdır.

Verilen bilgiler, aşağıdaki gök cisimlerinden hangisine aittir?

- A) Venüs B) Güneş
C) Titan D) Asteroit

4. Güneş sisteminde bulunan gezegenlerin isimleri numaralanarak aşağıdaki tabloda verilmiştir.

① Mars	② Jüpiter	③ Satürn	④ Merkür
⑤ Dünya	⑥ Venüs	⑦ Uranüs	⑧ Neptün

Buna göre hiç uydusu olmayan gezegenlerin numaraları hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A) 1 - 3 B) 4 - 6
C) 2 - 5 - 7 D) 3 - 6 - 8

5. Asteroitlerin parçalanması sonucu oluşan küçük parçaların bazıları, Dünya atmosferine girdiğinde sürtünmenin etkisiyle ısınıp yanarak buharlaşır. Bu gök cisimlerine ___I___ denir. Yanmayla tükenmeyen bazı parçalar ise yeryüzüne kaya olarak düşer. Bunlara da ___II___ adı verilir.

Yukarıdaki paragrafta boş bırakılan I ve II numaralı yerlere hangi kavramlar yazılmalıdır?

- | | |
|-----------|----------|
| I | II |
| _____ | _____ |
| A) uydu | gök taşı |
| B) meteor | krater |
| C) krater | uydu |
| D) meteor | gök taşı |

Güneş Sistemi

6. Güneş sistemindeki gezegenler; iç gezegenler ve dış gezegenler olmak üzere iki gruba ayrılır.

Buna göre hangi seçenekteki gezegen için yanlış işaretleme yapılmıştır?

	İç gezegen	Dış gezegen
A) Dünya	✓	
B) Venüs		✓
C) Neptün		✓
D) Mars	✓	

7. Yüzeyi kırmızı renkteki toz ve kayalarla kaplı olduğundan “Kızıl Gezegen” olarak bilinen gök cismi ile ilgili,

- I. İki uydusu vardır.
- II. Güneş sisteminin en küçük gezegenidir.
- III. Dünya’dan teleskopla bakıldığında yüzey şekilleri gözlemlenebilir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

8. Güneş sisteminde bulunan gezegenler ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Büyüklükleri ve Güneş’e olan uzaklıkları farklıdır.
B) Güneş etrafında bulunan yörüngelerinde, hepsi aynı yönde dolanırlar.
C) Bazıları iç gezegen, bazıları da dış gezegen olarak gruplandırılır.
D) Hepsinin kendi eksenini etrafında dönüşü saatin dönme yönüne terstir.

9. Gezegenler hangi gök cisminin etrafında dolanma hareketi yaparlar?

- A) Yıldız B) Uydu
C) Dünya D) Asteroid

10. Güneş sistemindeki gezegenlerden biri, kendi eksenini etrafında yatay olarak döner.

Gezegenler, Güneş’e yakınlık derecelerine göre sıralandığında bu gezegen kaçınıcı sırada yer alır?

- A) 1. B) 4. C) 5. D) 7.

11. Küçük gök cisimleri olarak da bilinen asteroitler, Güneş’in çevresinde dolanırlar. Ancak asteroitlerin iki gezegenin yörüngeleri arasında yoğun olarak buldukları bir bölge vardır ki buraya “Asteroid Kuşağı” denir.

Buna göre bu gezegen çifti aşağıdakilerin hangisinde verilmiştir?

- A) Mars - Jüpiter B) Merkür - Venüs
C) Jüpiter - Satürn D) Uranüs - Neptün

12. ▼ : Güneş sisteminin en küçük gezegeni

● : Güneş’e en uzak gezegen

■ : Halkası en belirgin olan gezegen

Yukarıda birer özelliği verilen ve semboller ile ifade edilen gezegenlerin isimleri hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- | ▼ | ● | ■ |
|-----------|--------|--------|
| A) Merkür | Neptün | Satürn |
| B) Venüs | Uranüs | Dünya |
| C) Mars | Satürn | Neptün |
| D) Neptün | Uranüs | Venüs |



Güneş ve Ay Tutulmaları

1. Fen Bilimleri öğretmeni derse girdikten sonra, projeksiyondan tahtaya aşağıdaki fotoğrafı yansıtıyor.

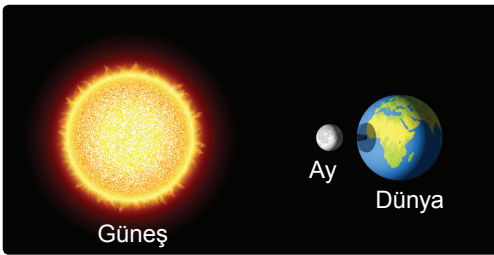


Öğrencilerine “Bugünkü dersimizin konusu ile ilgili neler biliyorsunuz?” sorusunu yöneltiliyor.

Buna göre öğrencilerin verdiği cevaplardan hangisinin yanlış olduğu söylenebilir?

- A) Teleskoba ihtiyaç duymadan bu olayı gözlemleyebiliriz.
B) Dünyamızdaki bazı bölgelerin üzerine Ay'ın gölgesi düşmüştür.
C) Bu olay Güneş tutulmasıdır ve sık olarak gerçekleşmez.
D) Gece meydana gelir ve Dünya'nın her yerinden gözlenebilir.

2.



Görselde verilen olay ile ilgili;

- I. Işık kaynağı Ay'dır.
II. Güneş, Ay ve Dünya aynı doğrultuda bulunur.
III. Ay, Dünya'nın oluşturduğu tam gölgede kalır.





İfadelerinden hangileri doğrudur?

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





3. Güneş, Dünya ve Ay'ın birbirine göre konumlarındaki değişimler sırasında, bu üç gök cismi bazen aynı doğrultuda dizilebilir. Bunun sonucunda Güneş tutulması ya da Ay tutulması meydana gelir.

Öğretmen sınıfa getirdiği basketbol topunu Güneş, futbol topunu Dünya, pinpon topunu ise Ay modeli gibi kullanarak Güneş tutulmasının nasıl gerçekleştiğini, öğrencilerinden göstermelerini istiyor.

Buna göre hangi öğrenci Güneş tutulmasını doğru modellemiştir?

- A) Nisa : 
- B) Betül: 
- C) Uğur : 
- D) Deniz : 

4. **Ay tutulması olayı, Ay'ın verilen evrelerinden hangisinde gerçekleşir?**

- A)  İlk dördün
- B)  Dolunay
- C)  Hilal
- D)  Son dördün

Güneş ve Ay Tutulmaları

5. Güneş ve Ay tutulmalarına ait olan özelliklerin işaretlenerek belirtildiği tabloda, hangi satırda hata yapılmıştır?

	Özellik	Güneş tutulması	Ay tutulması
A)	Dünya'nın karanlık bölgesinde bulunanlar gözleyebilir.	✓	
B)	Ay'ın dolunay evresinde gerçekleşir.		✓
C)	Işık kaynağı Güneş'tir.	✓	✓
D)	Filtreli gözlük takılarak izlenmelidir.	✓	

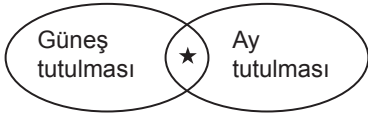
6.



Ay tutulmasını modellemek isteyen bir öğrenci, bu gök cisimlerini hangi sıraya göre aynı doğrultuda dizmelidir?

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

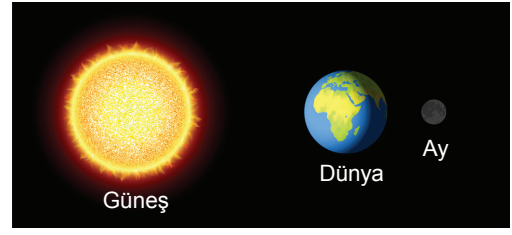
7. Güneş ve Ay tutulmaları olaylarında pek çok durum gözlenir.



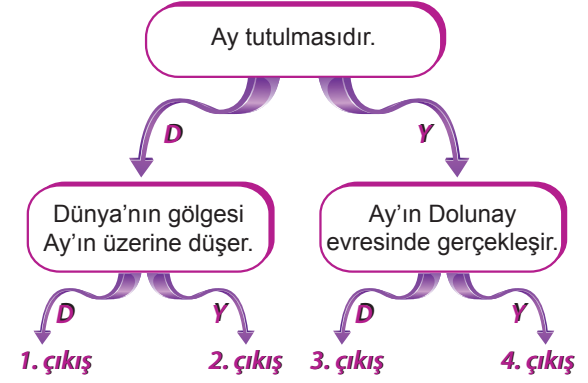
Buna göre "★" ile belirtilen durum için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Dünya üzerinde dar bir alanda gözlenir.
B) Dünya, Güneş ve Ay aynı doğrultuya geldiklerinde gerçekleşir.
C) Uzun süre gözlenir ve çıplak gözle izlenebilir.
D) Ay, Dünya'nın gölgesinde kalır.

8.

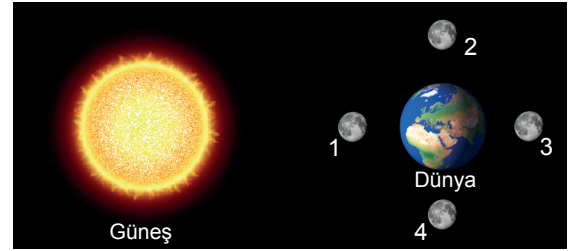


Görselde verilen olay ile ilgili ifadelerin doğru "D" ya da yanlış "Y" olduğu takip edilerek ilerlenirse hangi çıkışa ulaşılır?



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

9. Aşağıdaki görselde Güneş ve Dünya aynı doğrultuda bulunmaktadır.



Güneş tutulmasının gerçekleşebilmesi için Ay, numaralanmış konumların hangisinde bulunmalıdır?

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

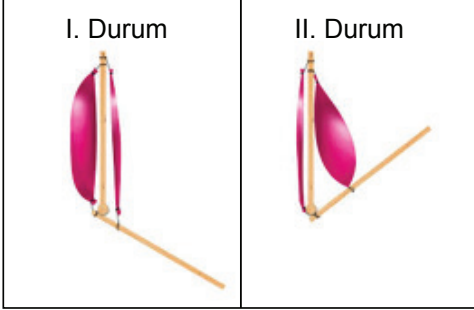
10. Ay tutulması ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Ay'ın "Yeni Ay" evresinde gerçekleşir.
B) Sıkça gerçekleşen bir olay değildir.
C) Ay, Dünya üzerinden gözlenemez.
D) Ay, konum olarak Güneş ile Dünya'nın arasında bulunur.



Destek - Hareket ve Sindirim Sistemleri

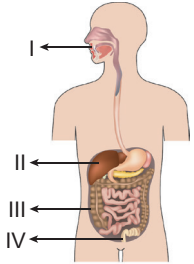
7. Bir öğrenci, Fen Bilimleri dersinde sunum yapmak için iki çubuk ve iki balon kullanarak bir model hazırlamıştır. Hazırladığı modelin aşağıda verilen I. ve II. durumlarını sunumunda arkadaşlarına göstermiştir.



Bu öğrencinin anlattığı konu, aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) Eklemlerin hareketi
B) Kasların çalışma prensibi
C) Uzun kemiklerin hareketi
D) Destek ve hareket sisteminin sağlığı

8. Şekilde sindirim sistemine ait bazı organ ve yapılar numaralanarak gösterilmiştir.



Bu bölümlerle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) I, sindirimin başladığı yerdir.
B) II'de sindirim yoktur.
C) III'te sindirilen besinler kana karışır.
D) IV, sindirim atıklarının atıldığı yerdir.

9. Aşağıda verilen yapı ve organların hangisinde kimyasal sindirim gerçekleşmez?

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

10.

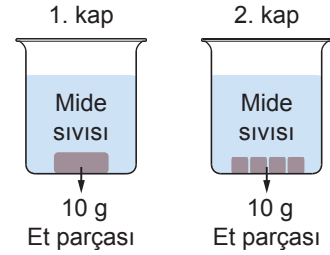
?

- Kimyasal sindirimde görev alır.
- Tükürük ile mide ve pankreas öz sularında bulunur.
- Besinleri yapı taşlarına ayıran özel salgıdır.

Sindirim sistemi ile ilgili hazırlanmış bilgi kartında soru işareti yerine aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

- A) Enzim
B) Villus
C) Safra
D) Pankreas

11. Eda, eşit kütlede ve farklı şekillerdeki et parçalarını, özdeş mide sıvıları bulunan kaplara şekildeki gibi bırakıyor.



Eda, yaptığı bu deneyle ilgili,

- I. Mide sıvıları kaplardaki etleri parçalar.
II. 2. kaptaki et, daha kısa sürede parçalanır.
III. Kütleleri eşit olduğundan her iki kaptaki et aynı sürede parçalanır.

sonuçlarından hangilerini gözlemleyemez?

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

12. Bir öğretmen sınıfa girdiğinde sınıftaki öğrencilerin yorgun ve halsiz olduğunu fark ederek bir önceki dersin beden eğitimi olduğunu anlar.

Bu durumun nedeni aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) Kol ve bacaklarımızdaki düz kasların çabuk yıpranması
B) İç organlarımızın yapısındaki kasların hızlı kasılması
C) Kalp kasının güçlü kasılıp gevşemesi
D) Vücudumuzu saran çizgili kasların çabuk yorulması



Dolaşım Sistemi

1. Dolaşım sistemi ile ilgili,

- I. Kan, kalp ve damarlardan oluşur.
- II. Vücut sıcaklığını dengelemeye yardımcı olur.
- III. Vücut içindeki organlara besin ve oksijen taşır.

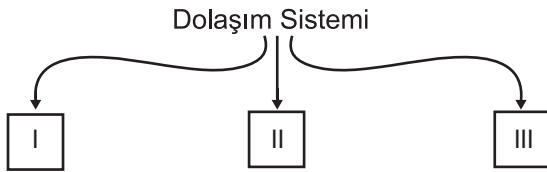
ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

2. Kalp ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Altta ve üstte ikişer tane olmak üzere toplam dört odacıktan oluşur.
B) Kalbe kan getiren damarlar üst odacıklara bağlıdır.
C) Temiz kan tüm vücuda kalbin üst odacıklarından pompalanır.
D) Sol tarafında oksijen zengin kan, sağ tarafında ise oksijen zengin kan bulunur.

3.



Dolaşım sistemini oluşturan üç ana yapıyı yukarıdaki gibi şematize eden bir öğrenci, numaralanmış kutulara aşağıdaki seçeneklerden hangisini yazmalıdır?

- | I | II | III |
|-----------|----------|----------|
| A) Ağız | Mide | Villus |
| B) Kalp | Kan | Damarlar |
| C) Kemik | Eklemler | Kas |
| D) Böbrek | Üreter | Üretra |

4. Koşu yapmakta olan sağlıklı yetişkin bir birey için,

- I. Nabız sayısı artar.
- II. Soluk alış veriş hızlanır.
- III. Vücuda aldığı oksijen miktarı azalır.

ifadelerinden hangileri söylenebilir?

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

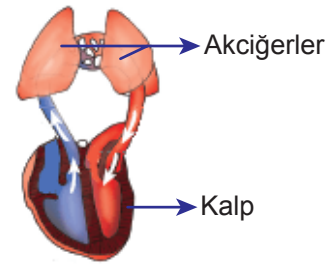
5. Aşağıda vücudumuzdaki damar çeşitleri ve özellikleri karışık olarak verilmiştir.

Damar Çeşidi	Görevi
a. Atardamarlar	1. Hücreler ile kan arasında madde alışverişi yapmak
b. Kılcal damarlar	2. Kalpten vücuda kan taşımak
c. Toplardamarlar	3. Vücut organlarından kalbe kan taşımak

Buna göre damar çeşitlerinin görevleri ile doğru eşleştirilmesi hangi seçenekte verilmiştir?

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

6.



Yukarıda verilen görsel ile ilgili,

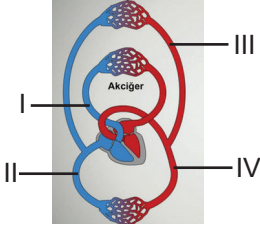
- I. Küçük kan dolaşımıdır.
- II. Kalpten çıkan kirli kan, akciğerlerde temizlenip oksijen zenginleşir.
- III. Temiz kan, akciğerlerden kalbe akciğer toplardamarı ile döner.

yorumlarından hangileri doğrudur?

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

Dolaşım Sistemi

7.



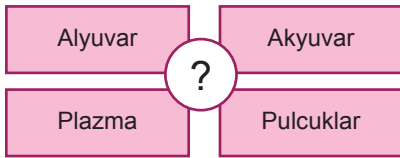
Yukarıda verilen kan dolaşımı görseli üzerindeki numaralanmış yapılardan hangisinin görevi yanlış verilmiştir?

- A) I, akciğerlere kirli kan götürür.
- B) II, vücuttan kirli kanı toplayarak kalbe getirir.
- C) III. akciğerlerden aldığı temiz kanı kalbe getirir.
- D) IV, tüm vücuda temiz kan dağıtır.

8. Akyuvarlar aşağıda verilen durumlardan hangisinde görev yapar?

- A) Vücut savunmasında
- B) Oksijenin taşınmasında
- C) Kan grubunun belirlenmesinde
- D) Kan kaybının önlenmesinde

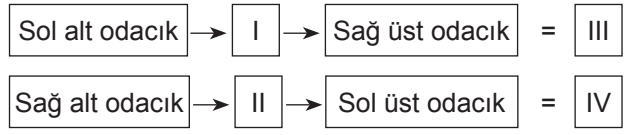
9. Dolaşım sistemine ait bir yapıyı tanıtmak için aşağıdaki şema hazırlanıyor.



Buna göre soru işaretiyle gösterilen bölüme hangisi yazılmalıdır?

- A) Kan
- B) Kalp
- C) Akciğer
- D) Damarlar

10.



Vücudumuzda gerçekleşen kan dolaşımı türlerinin başlangıç ve bitiş noktalarının verildiği şemada numaralanmış boşluklara aşağıdakilerden hangileri yazılmalıdır?

- | | | | | |
|----|------------|------------|---------------|---------------|
| | <u>I</u> | <u>II</u> | <u>III</u> | <u>IV</u> |
| A) | Vücut | Akciğerler | Küçük Dolaşım | Büyük Dolaşım |
| B) | Akciğerler | Vücut | Küçük Dolaşım | Büyük Dolaşım |
| C) | Akciğerler | Vücut | Büyük Dolaşım | Küçük Dolaşım |
| D) | Vücut | Akciğerler | Büyük Dolaşım | Küçük Dolaşım |

11.

Kişi	Kan Grubu	Rh
Ensar	B	+
Sümeyye	0	+
Nisa	B	-
Yağmur	0	+
Yunus	AB	-

Tabloda kan grupları verilen kişiler arasında gerçekleşecek olası kan nakilleri için hangisi söylenebilir?

- A) Ensar, Nisa'dan kan alabilir.
- B) Yağmur, Sümeyye'ye kan verebilir.
- C) Yunus, Ensar'dan kan alabilir.
- D) Yağmur, Sümeyye'den kan alamaz.

12. Kan bağıışıyla ilgili sunum yapmak isteyen bir öğrenci aşağıdaki ifadelerden hangisini kullanamaz?

- A) Kan bağıışı kişileri daha sağlıklı yapar.
- B) Kan bağıışı toplumsal dayanışmayı artırır.
- C) Bireyler hiçbir şart aranmaksızın kan bağıışı yapabilir.
- D) Kişiler, kan bağıışı ile ilgili bilinçlendirilmelidir.



Solunum ve Boşaltım Sistemleri

1. Yaşam için gerekli oksijeni vücut içine almak ve oluşan karbondioksit ile su buharını vücut dışına atmakla görevli sistem aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Dolaşım
B) Destek ve Hareket
C) Boşaltım
D) Solunum

2. Akciğerlerimiz ile ilgili verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Karın boşluğunda bulunur.
B) Solunum sisteminin temel organıdır.
C) Gaz alışverişinin gerçekleştiği alveolleri bulundurur.
D) Biri sağ diğeri sol yanımızda olmak üzere iki tanedir.

3. Uzmanlar, burundan soluk almanın ağızdan soluk almaya göre daha sağlıklı olduğunu belirtmektedir.

Aşağıdakilerden hangisi bu durumun nedenlerinden biri değildir?

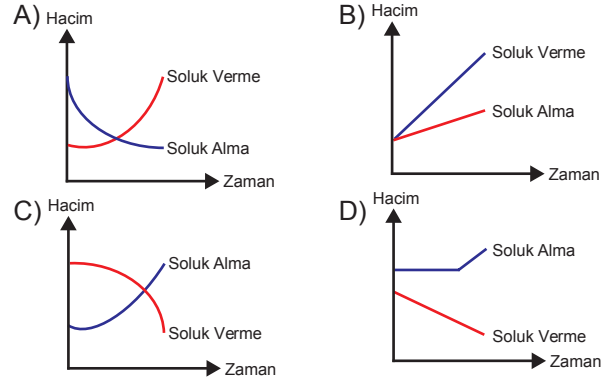
- A) Burundaki kılların havadaki tozları tutması
B) Burundaki kılcıl damarların havayı ısıtması
C) Burundaki mukus tabakasının havayı nemlendirmesi
D) Burun deliklerinin havadan alınan oksijen miktarını kontrol etmesi

4. I. Göğüs kafesi genişler.
II. Diyafram kası kubbeleşir.
III. Akciğerlerin hacmi küçülür.

Soluk verme sırasında yukarıda verilenlerden hangileri gerçekleşir?

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

5. Soluk alıp verme sırasında akciğerlerin iç hacminin değişimini gösteren bir grafik çizilirse aşağıdakilerden hangisi elde edilir?



6. Bir öğrenci soluk alıp verme olayları ile ilgili sınıfta yapacağı sunum için aşağıdaki düzeneği hazırlamıştır.

1. Uygulama



2. Uygulama



Bu düzende 1. ve 2. uygulamaları arkadaşlarına sunarken de şu ifadeleri kullanmıştır:

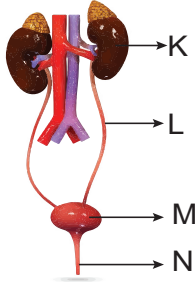
- I. Kırmızı renkli kalın balon ile diyafram kasımızı, yeşil özdeş balonlar ile akciğerlerimizi modelledim.
II. 1. uygulamada; göğüs boşluğumuz yerine kullandığım cam fanus içindeki yeşil balonların tıpkı akciğerlerimizdeki gibi içlerine hava dolarak şiştiğini gözlemledim.
III. 2. uygulamada; yeşil balonların küçülmesini diyafram kasımızın kubbeleşmesi ile akciğerlerimiz içindeki havanın dışarı atılmasına benzettim.

Bu öğrencinin kurduğu düzenek ve çalışması ile ilgili yaptığı açıklamalardan hangileri doğrudur?

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

Solunum ve Boşaltım Sistemleri

7. Boşaltım sisteminde görevli yapı ve organlar aşağıdaki şekil üzerinde harfler ile gösterilmiştir.



Buna göre,

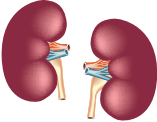



- ---- , idrarın biriktiği yerdir.
- ---- , kanın süzüldüğü yerdir.
- ---- , idrarın atıldığı yerdir.
- ---- , idrarı idrar kesesine taşır.

cümlelerinin başındaki boşluklara uygun olan harfler yazıldığında yukarıdan aşağıya oluşan sıralama, hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A) K, L, M, N B) M, K, N, L
C) N, L, M, K, D) L, M, K, N

8. Proteinli besinlerin sindirilmesi sonucu vücudumuzda oluşan amonyak, çok zehirli bir madde olup karaciğer tarafından daha az zararlı olan üreye dönüştürülür.

Vücuttan atılması gereken maddelerden olan ürenin aşağıdaki organlardan hangisi tarafından dışarı atılması sağlanır?

- A)  Böbrekler B)  Kalın bağırsak
C)  Mide D)  Akciğerler

9. Vücudumuzda oluşan ve uzaklaştırılması gereken atık maddelerin bazıları şunlardır.

- Su
- Tuz
- Sindirim atıkları
- Üre
- Su buharı
- Karbondioksit

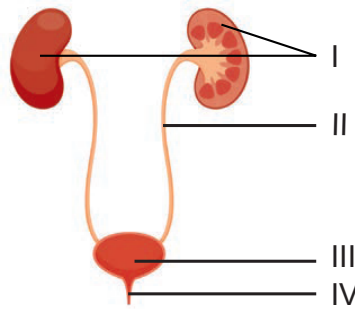
Bu maddelerin hangi organlar tarafından vücuttan atıldığını gösteren aşağıdaki tablonun hangi satırında hata yapılmıştır?

	Organ	Atık Madde
A)	Böbrek	Üre, su, sindirim atıkları
B)	Akciğer	Karbondioksit, su buharı
C)	Deri	Tuz, su
D)	Kalın bağırsak	Sindirim atıkları, su

10. Sağlıklı bir insanın idrarında aşağıdakilerden hangisi bulunmaz?

- A) Üre B) Şeker
C) Su D) Madensel tuz

11.



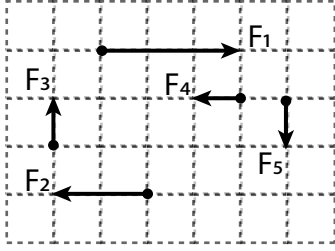
Verilen görselde numaralanmış bölümlerden hangisi, idrarın vücuttan dışarı atılmadan önce toplanarak depolandığı yerdir?

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



Bileşke Kuvvet / Sabit Süratli Hareket

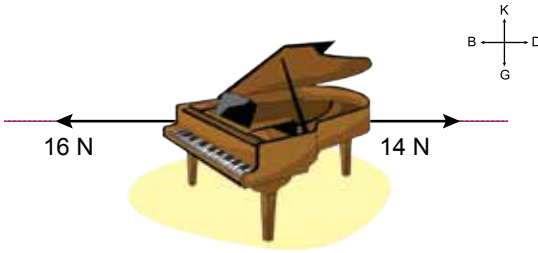
1.



Verilen kuvvetlerle ilgili hangi ifade yanlıştır?
(Bölmeler arası mesafe eşittir)

- A) F_3 ve F_5 eşit büyüklüktedir.
B) F_1 ve F_2 farklı doğrultulardadır.
C) F_1 ve F_4 ters yöndedir.
D) F_2 , F_4 'ün iki katı büyüklüktedir.

2. Sürtünmesiz yatay düzlemde duran piyanoya etki eden kuvvetler şekilde gösterilmiştir.



Buna göre bu kuvvetlerin;

- I. büyüklükleri,
II. doğrultuları,
III. yönleri

özelliklerinden hangileri kesinlikle ayırdır?

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

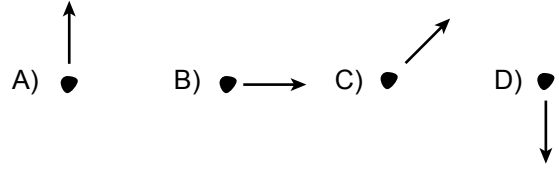
3. Aşağıdaki varlıklardan hangisi dengelenmemiş kuvvetlerin etkisindedir?

- A) Ağaçta duran elma
B) Sabit süratle ilerleyen araba
C) Yokuştan aşağı hızlanan bisiklet
D) Duvardaki saat

4. Aşağıdaki şekilde bir öğrenci eline aldığı bir taşı eğik olarak fırlatıyor.



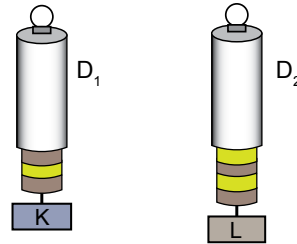
Taş en yüksek noktaya ulaştığı anda taşa etkiyen bileşke kuvvetin yönü hangi seçenekte doğru verilmiştir?



5. Aşağıdakilerden hangisi kuvvet ile ilgili doğru bir ifadedir?

- A) Sabit sürat, sabit kuvvet gerektirir.
B) Cisme etkiyen bileşke kuvvet sıfırsa, o cismin hareketi gözlenmez.
C) Kuvvet sadece canlılar tarafından uygulanır.
D) Cismin hareket yönünü, üzerine etkiyen bileşke kuvvetin yönü belirler.

6. Şekildeki D_1 ve D_2 dinamometreleri özdeşdir.



D_1 dinamometresinde asılı olan K cisminin ağırlığı 15 N ölçüldüğüne göre, D_2 dinamometresindeki L cisminin ağırlığı kaç N ölçülmüştür?

- A) 15 N B) 20 N C) 25 N D) 30 N

7. Aşağıdakilerden hangisi sürat birimidir?

- A) kilometre / metre B) metre \times dakika
C) metre / saniye D) saniye / kilometre

Bileşke Kuvvet / Sabit Süratli Hareket

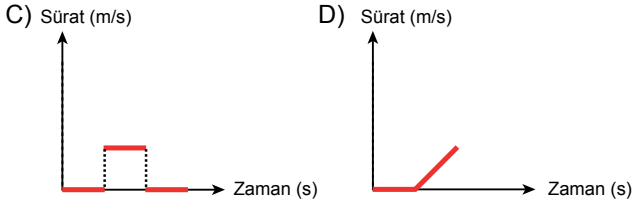
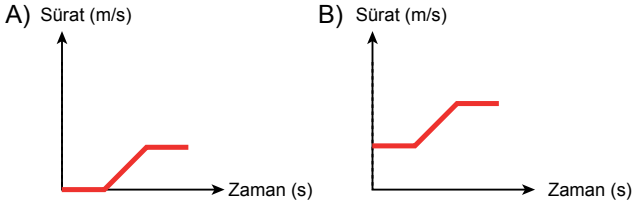
8. Bir cisme uygulanan aynı doğrultudaki üç kuvvetin büyüklükleri sırasıyla 2 N, 7 N ve 9 N'dur.

Buna göre, cisme etki eden bileşke kuvvetin büyüklüğü aşağıdakilerden hangisi olamaz?

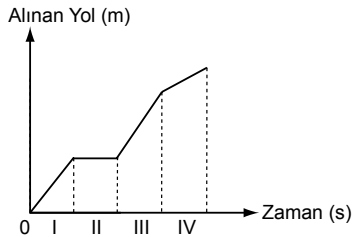
- A) 0 B) 8 N C) 14 N D) 18 N

9. Bir cisim sürtünmesiz bir ortamda sabit süratle hareket ederken sürati zamanla düzgün olarak artmaya başlıyor. Sürat artışıdan sonra yoluna tekrar sabit süratle devam ediyor.

Bu cismin sürat – zaman grafiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?



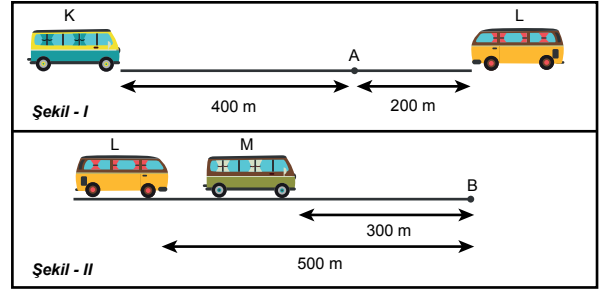
10.



Yukarıda alınan yol – zaman grafiği verilen araç hangi zaman aralığında yol almamıştır?

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

11. Sabit süratle birbirlerine doğru hareket eden K ve L otobüsleri Şekil I'de gösterilen A noktasında karşılaşıyorlar.

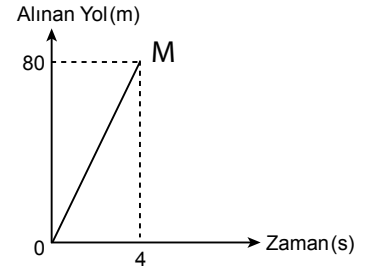
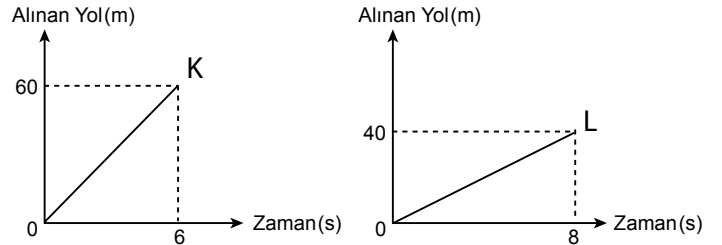


Sabit süratle aynı yöne doğru hareket eden L ve M otobüsleri ise Şekil II'de gösterilen B noktasında yan yana geliyorlar.

Buna göre otobüslerin süratlerinin karşılaştırılması hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

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

12. K, L ve M araçlarına ait yol - zaman grafikleri aşağıdaki gibidir:



Buna göre bu araçların ortalama süratleri hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- | | K | L | M |
|----|----|----|----|
| A) | 10 | 5 | 20 |
| B) | 20 | 10 | 5 |
| C) | 10 | 20 | 5 |
| D) | 20 | 5 | 10 |



Maddenin Tanecikli Yapısı / Yoğunluk

1. Maddenin tanecikli yapısı ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Katı maddelerin belirli bir hacmi vardır.
- B) Sıvı maddelerin tanecikleri düzenli sıralanırlar.
- C) Gaz maddelerin belirli bir şekli yoktur.
- D) Gaz maddeler sıkıştırılabilirler.

2. Katı hâldeki maddeler eriyince taneciklerinin durumu hakkında hangisi söylenemez?

- A) Büyüklükleri artar.
- B) Hızları artar.
- C) Sayıları değişmez.
- D) Aralarındaki boşluk artar.

3. Sıcak su içerisine katı şeker atılıp bir süre beklendiğinde şeker gözden kaybolurken su seviyesinde belirgin bir değişim gözlenmez.

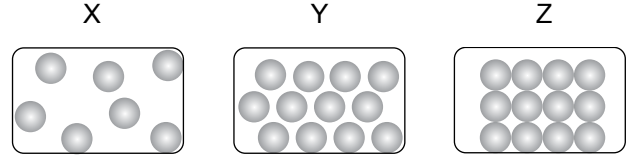
Aşağıdaki cümlelerden hangisi bu durumu destekler niteliktedir?

- A) Bütün maddeler tanecikli ve boşluklu yapıdadır.
- B) Isı alan maddelerin tanecik hareketliliği artar.
- C) Katı maddelerin tanecikleri titreşim hareketi yapar.
- D) Katı maddelerin belirli bir şekli varken sıvılar konuldukları kabın şeklini alır.

4. Aşağıda verilen maddelerden hangisinin tanecikleri öteleme hareketi yapmaz?

- A) Etil alkol
- B) Defter
- C) Su
- D) Helyum gazı

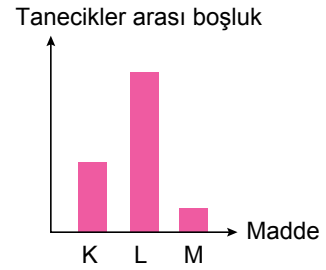
5.



Yukarıda tanecik modelleri verilen X, Y ve Z maddelerinin fiziksel hâlleri hangisinde doğru verilmiştir?

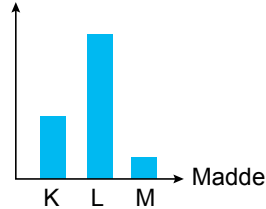
	X	Y	Z
A)	Katı	Sıvı	Gaz
B)	Gaz	Katı	Sıvı
C)	Gaz	Sıvı	Katı
D)	Sıvı	Gaz	Katı

6. K, L ve M maddelerinin tanecikleri arasındaki boşluk ilişkisi aşağıdaki grafik çizilerek karşılaştırılıyor.

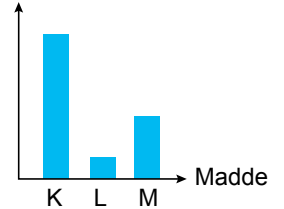


Buna göre, bu maddelerin taneciklerinin hızını karşılaştıran bir grafik çizilirse hangisi elde edilir?

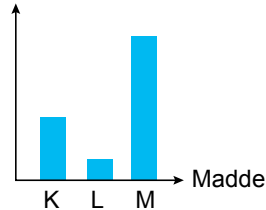
A) Tanecik hızı



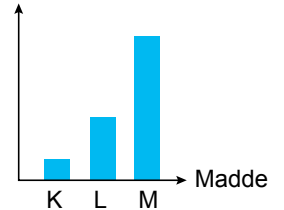
B) Tanecik hızı



C) Tanecik hızı



D) Tanecik hızı

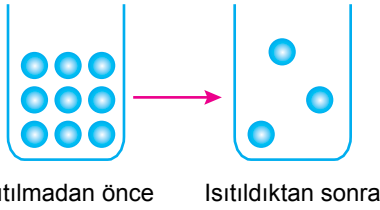


Maddenin Tanecikli Yapısı / Yoğunluk

7. Aşağıda verilenlerden hangisi bir maddenin katı, sıvı ve gaz hâlleri için ortak özelliktir?

- A) Taneciklerden oluşması
B) Sıkıştırılabilir olması
C) Öteleme hareketi yapması
D) Tanecikler arasında büyük boşluklar bulunması

8. Ağız açık bir kapta bulunan maddenin ısıtılmadan önce ve ısıtıldıktan sonraki tanecik durumlarını gösteren şekil aşağıda verilmiştir.



Bu durum ile ilgili;

- I. Madde tanecikleri arasındaki boşluk artmıştır.
II. Taneciklerin hareket hızı artmıştır.
III. Kaptaki madde miktarı azalmıştır.

Yorumlarından hangileri yapılabılır?

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

9. Kapalı kapta bulunan bir maddeye ait bazı özellikler aşağıda verilmiştir.

- Belirli bir şekli ve hacmi yoktur.
- Konulduğu kabı doldurur.
- Sıkıştırılabilir.
- Tanecikleri titreşim, dönme ve öteleme hareketi yapabilir.

Verilenlere göre aşağıdakilerden hangisi bu maddeye örnek gösterilebilir?

- A) Buz B) Hava C) Kum D) Süt

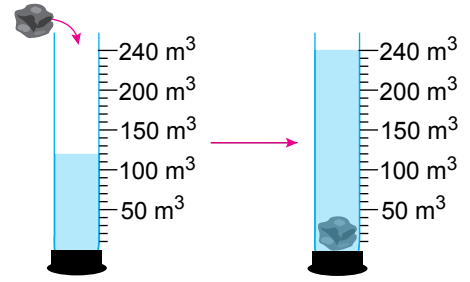
10. Eşit kütlelerde alınan su, buz ve su buharı maddelerinin tanecikleri ile ilgili;

- I. Tanecikleri arasında en çok boşluk olan madde su buharıdır.
II. Su tanecikleri yalnız titreşim hareketi yapar.
III. Madde taneciklerinin hızları arasında Buz > Su > Su Buharı ilişkisi vardır.

İfadelerinden hangileri yanlıştır?

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

11. İçinde su bulunan dereceli silindire kütlesi 360 gram olan ve suda çözünmeyen katı bir cisim atıldığında dibine battığı ve su seviyesinin 120 cm³'ten 240 cm³'e çıktığı gözleniyor.



Buna göre, cismin yoğunluğu kaç g/cm³'tür?

- A) 1,50 B) 2,50 C) 3,00 D) 3,50

12. Aşağıdaki tabloda K, L, M ve N maddelerine ait bazı değerler verilmiştir:

Madde	Kütle (g)	Hacim (cm ³)	Yoğunluk (g/cm ³)
K	200	100	.....
L	.....	100	3
M	400	.....	4
N	600	300	.....

Tablodaki boşluklar doldurulduğunda hangi maddelerin "aynı madde" olduğu söylenebilir?

- A) L ve N B) K ve M
C) K ve N D) L ve M

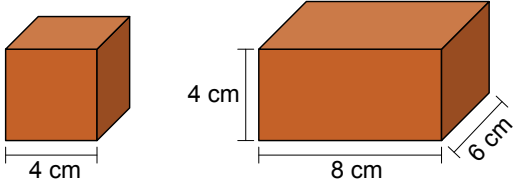


Yoğunluk

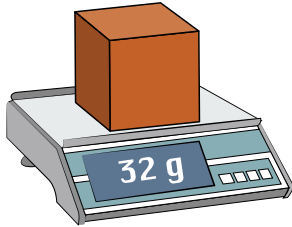
1. Bir kenarının uzunluğu a olan küpün hacmi a^3 bağıntısı ile bulunur.

Eni a , boyu b , yüksekliği ise c olan dikdörtgenler prizmasının hacmi $a.b.c$ bağıntısı ile bulunur.

Aynı malzemeden yapılmış dikdörtgenler prizması ve küp şeklindeki tahtaların boyutları cetvel yardımıyla ölçüldüğünde aşağıdaki sonuçlar elde ediliyor.



Ardından küp şeklindeki tahtanın kütlesi hassas terazi ile ölçülüyor.



Elde edilen veriler incelendiğinde, dikdörtgenler prizması şeklindeki tahtanın kütlesinin aşağıdakilerden hangisi olması beklenir?

- A) 48 g. B) 64 g. C) 96 g. D) 128 g.

2. Aşağıda A ve B saf maddelerine ait kütle, hacim veya yoğunluk değerleri verilmiştir.

	Kütle (g)	Hacim (cm ³)	Yoğunluk (g/cm ³)
A Maddesi	33,9	.....	11,3
B Maddesi	62,88	8	.....

Buna göre bu maddeler ile ilgili,

- Farklı maddelerdir.
- Eşit hacimde alındıklarında B maddesinin kütlesi daha fazla olur.
- Kütlesi büyük olduğundan B maddesinin yoğunluğu daha fazladır.

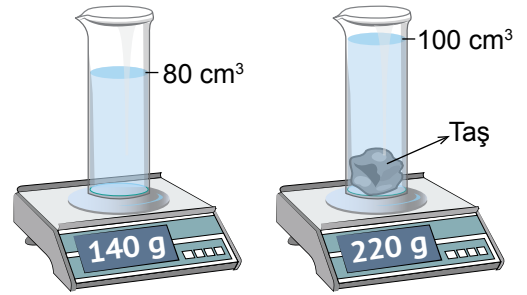
yorumlarından hangileri doğrudur?

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

3. Yoğunluk ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Yoğunluk saf maddeler için ayırt edici bir özelliktir.
B) Demir katı bir madde olduğundan yoğunluğu benzin ve sıvıdan yüksektir.
C) Aynı hacme sahip farklı saf maddelerin yoğunlukları da farklıdır.
D) Hâl değişimi ile maddelerin yoğunlukları değişebilir.

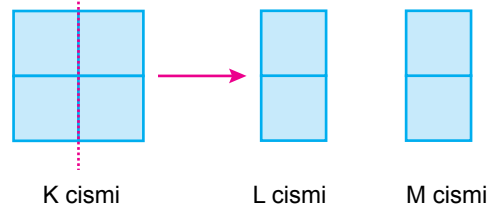
4. İçerisinde 80 cm³ su bulunan cam tüpün kütlesi 140 g olarak ölçülmüştür. Cam tüpün içine taş parçası atıldıktan sonra kütle 220 g, su seviyesi ise 100 cm³ ölçülmüştür.



Buna göre cam tüp içine atılan taşın yoğunluğu kaç g/cm³'tür?

- A) 2,00 B) 3,00 C) 4,00 D) 5,00

5. Özdeş küpler kullanılarak oluşturulan K cismi tam ortasından kesilerek L ve M cisimlerine ayrılıyor.



Buna göre, oluşan L ve M cisimlerinin yoğunlukları K cisimine göre nasıl değişmiştir?

- A) Değişmemiştir. B) Yarıya inmiştir.
C) İki katına çıkmıştır. D) Dört katına çıkmıştır.

Yoğunluk

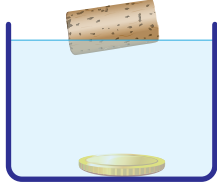
6. Şekli düzgün olmayan katı maddelerin yoğunluğunun sıvı yardımıyla doğru olarak ölçülebilmesi için,

- Katının sıvı içerisinde çözünmemesi
- Katının sıvıya tam olarak batması
- Sıvı yoğunluğunun katıdan büyük olması

durumlarından hangilerinin olması gerekir?

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

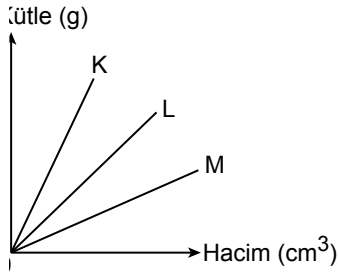
7. Bir öğrenci su ile doldurduğu kabın içine attığı mantar tıpa ve madeni paradan, mantar tıpanın yüzdüğünü ancak madeni paranın şekildeki gibi battığını gözlemliyor.



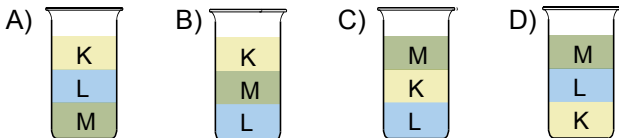
Bu durumun sebebi aşağıdakilerden hangisidir?

- Mantar tıpanın kütesinin madeni paranın kütesinden büyük olması
- Mantar tıpanın yoğunluğunun madeni paranın yoğunluğundan büyük olması
- Madeni paranın hacminin mantar tıpanın hacminden küçük olması
- Suyun yoğunluğunun mantar tıpanın yoğunluğundan büyük, madeni paranın yoğunluğundan küçük olması

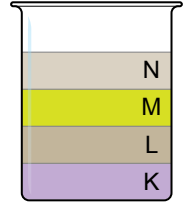
8. Birbiri içinde çözünmeyen ve birbirine karışmayan K, L ve M sıvılarına ait kütle - hacim grafiği aşağıda verilmiştir:



Bu sıvılardan eşit hacimde alınıp aynı kaba konulduğunda kaptaki son görüntünün nasıl olması beklenir?



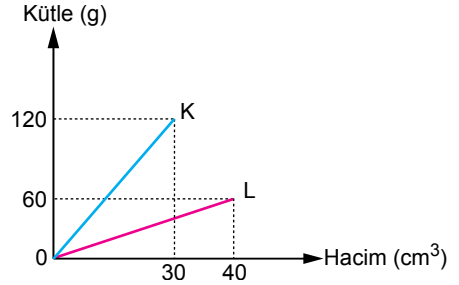
9. Birbiri içinde çözünmeyen farklı yoğunluktaki sıvılar bir kabın içinde şekildeki gibi görünmektedir.



Buna göre hangi sıvının yoğunluğu en fazladır?

- A) K B) L C) M D) N

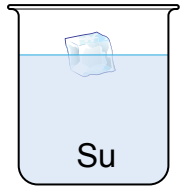
10. Her ikisi de saf olan K ve L maddelerinin oda sıcaklığındaki kütle - hacim grafiği aşağıda verilmiştir:



Buna göre aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- K ve L farklı maddelerdir.
- K maddesinin yoğunluğu 4 g/cm^3 'tür.
- K maddesinin yoğunluğu L maddesinin yoğunluğundan büyüktür.
- Eşit kütledeki K ve L maddelerinden K'nın hacmi daha büyüktür.

11. Şekilde bir miktar buzun, su dolu kaptaki yüzüğü görülmektedir.



Buna göre buz ve su ile ilgili verilen aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- Buz, suyun katı halidir.
- Su, buza dönüşürken kimliği değişmez.
- Suyun yoğunluğu buzun yoğunluğundan küçüktür.
- Eşit kütledeki su ve buzdan, buzun hacmi daha büyüktür.



Madde ve Isı

1. Aşağıdakilerden hangisi ısı iletimi ile ilgili yanlış bir ifadedir?

- A) Isı yalıtkanı maddeler ısıyı hiç iletmezler.
- B) Isı iletimi aynı zamanda bir enerji aktarımıdır.
- C) Isının akış yönü, sıcak maddeden soğuk maddeye doğrudur.
- D) Isı akışı, cisimlerin sıcaklıkları eşit oluncaya kadar devam eder.

2. Şekildeki tencerenin kulpları sert plastikten, gövdesi ise çelikten yapılmıştır.



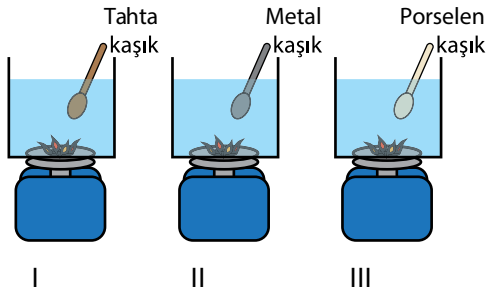
Bu tencere ile ilgili,

- I. Tencerenin gövdesi ve kulplarının ısı iletkenlikleri farklıdır.
- II. Tencere gövdesinde çeliğin kullanılmasının nedeni, ısı iletiminin iyi olmasıdır.
- III. Tencere kulplarının ısı yalıtkanı plastikten yapılması, tutulmasını kolaylaştırmıştır.

Yorumlarından hangileri yapılabilir?

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

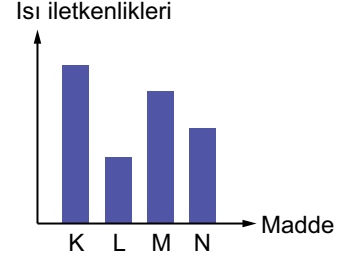
3. Sezgi, eşit miktarda suyla doldurduğu özdeş kapların içine, şekildeki gibi tahta, metal ve porselen kaşıklar koyarak özdeş ısıtıcılarla ısınmaya bırakıyor.



10 dakika sonra kaşıklara dokunan Sezgi'nin elinde hissettiği sıcaklıklar arasındaki ilişkinin nasıl olması beklenir?

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

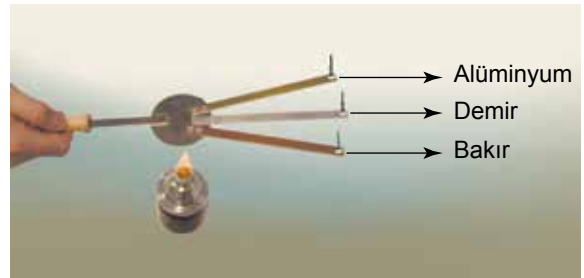
4. K, L, M ve N maddelerinin ısı iletkenliklerini gösteren bir grafik aşağıdaki gibi çizilmiştir.



Buna göre K, L, M ve N maddeleriyle ilgili hangi yorum yapılamaz?

- A) L, ısıyı en az ileten maddedir.
- B) M, ısı yalıtımında kullanılacak en uygun maddedir.
- C) K'dan yapılacak bir tavanın sapı için L kullanılabilir.
- D) M, N'ye göre daha iyi ısı iletkenidir.

5. Aşağıda üç farklı metal çubuğun demir bir levhaya perçinlenmesiyle oluşmuş ısı iletim aleti verilmiştir.



Verilen aletin uçlarına mum yardımıyla iğne tutturulduktan sonra ısıtıcıya yaklaştırıldığında ilk olarak bakır çubuğun ucundaki iğnenin, ardından alüminyum çubuğun ucundaki iğnenin, son olarak da demir çubuğun ucundaki iğnenin düştüğü görülmüştür.

Yapılan bu deneye göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Farklı maddelerin ısı iletkenlikleri farklı olabilir.
- B) Bakırın ısı iletkenliği demir ve alüminyuma göre daha yüksektir.
- C) Demir çok iyi bir ısı yalıtkanıdır.
- D) Isı, demir levhadan çubukların uçlarına doğru iletilmiştir.

Madde ve Isı

6. Sıcak havada tahta bankta oturan birisi tahta banktan kalkarak demir banka oturduğunda daha sıcak olduğunu hissediyor.

Buna göre bankların hangi özelliği sıcaklıkların farklı hissedilmesinde etkili olmuştur?

- A) Büyüklüğü B) Kütlesi
C) Isı iletimi D) Hacmi

7. Aşağıdakilerden hangisi binalarda ısı yalıtım malzemesi seçerken aranacak özelliklerden biri değildir?

- A) Isıyı iyi iletmemelidir.
B) Uzun ömürlü olmalıdır.
C) Kolay alev alabilmelidir.
D) İç kısımları boşluklu yapıda olmalıdır.

8. Termal kameralar, gözle görülemeyen kızılötesi aralıktaki termal enerjinin görülebilmesini sağlayan teknolojik sistemlerdir.

Aşağıda bir binanın termal kamera görüntüsü yer almaktadır.



Verilen görüntüye göre,

- I. Isı enerjisinin nerelerden kaybedildiğini göstermektedir.
II. Rengin daha kırmızı olduğu bölgelerde ısı kaybı daha fazladır.
III. Binanın sadece pencerelerinden ısı kaybı yaşanmaktadır.

ifadelerinden hangileri söylenebilir?

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

9. Hem yazın hem de kışın kullanacağı evinde ısı yalıtımını yaptırmak isteyen Yavuz Bey'in hangisini yaptırmaması doğru olmaz?

- A) Çatıyı cam yünü ile kaplatmak
B) Evin dış cephesini beyaza boyatmak
C) Duvarlar arasına plastik köpük koydurmak
D) Pencerelere havası alınmış çift cam taktırmak

10. Isı yalıtımı yapılan binalar ile,

- I. Çevreye daha az atık madde bırakılır.
II. Enerji tasarrufu sağlanır.
III. Aşırı ısınma ya da soğuma önlenir.

ifadelerinden hangileri sağlanabilir?

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

11.

Yalıtım Malzemesi	Yanıcılık	Kullanım ömrü	Kullanıldığı yerler
Plastik köpük	Alev alıcı	I	İç-dış duvar
Taş yünü	II	Uzun ömürlü	Tavan, iç-dış duvar
Katran	Alev alıcı	Kısa ömürlü	III

Yalıtım malzemelerine ait özelliklerin verildiği tabloda numaralandırılmış yerler doğru olarak tamamlanmış durumda aşağıdakilerden hangisine ulaşılır?

- | | I | II | III |
|----------------|------------|-----------------|-----|
| A) Uzun ömürlü | Yanmaz | Tavan | |
| B) Kısa ömürlü | Alev alıcı | İç zemin döşeme | |
| C) Uzun ömürlü | Alev alıcı | Tavan | |
| D) Kısa ömürlü | Yanmaz | Dış cephe | |



Yakıtlar

1. I. Gaz yağı
II. İspirto
III. Taş kömürü

Yukarıda verilen yakıtlardan hangileri ham petrolün işlenmesiyle elde edilir?

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

2. Yakıtlar ile ilgili verilen,

- I. Katı, sıvı ve gaz yakıtlar olmak üzere üçe ayrılırlar.
II. Petrol ve doğal gaz fosil yakıtlardır.
III. Temel enerji kaynakları Güneş'tir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. I. Linyit
II. Antrasit
III. Turba

Yukarıda verilenlerden hangileri kömür çeşididir?

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

4. I. Doğal gaz
II. Petrol
III. Rüzgar

Yukarıdakilerden hangileri fosil yakıtlardandır?

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

5. Aşağıdakilerden hangisi yapay katı yakıtlara örnek olarak gösterilebilir?

- A) Odun kömürü
B) Linyit
C) Taş kömürü
D) Odun

6. Oluşum sürecinin milyonlarca yıl sürdüğü bazı enerji kaynaklarının günümüzdeki hızla tüketilmesi halinde kalan kullanım sürelerini gösteren tablo aşağıda verilmiştir.

Fosil Yakıtlar	Kalan Kullanım Süresi (Yıl)
Kömür	114
Doğal Gaz	53
Petrol	51

Tablodaki verilerden hareketle aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?

- A) Fosil yakıtların kullanım sürelerinin azalması onları kullanırken daha dikkatli ve tasarruflu olmamız gerektiğini göstermektedir.
B) Günümüzde bu yakıtlar geniş çapta kullanıldığından fosil yakıtların kalan kullanım sürelerinin azalması geleceğimizi tehdit etmektedir.
C) Kömürün kalan kullanım süresinin uzun olması, diğer fosil yakıtlara göre daha az kullanıldığını göstermektedir.
D) Fosil yakıtların kalan kullanım süresinin azalması yenilenebilir enerji kaynaklarına önem verilmesi gerektiğini göstermektedir.

Yakıtlar

7. Aşağıdakilerden hangisi katı yakıtlardan değildir?

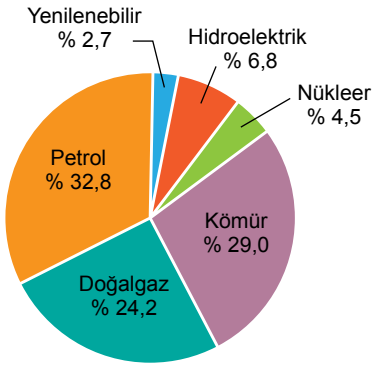
- A) Fuel - oil B) Odun
C) Kok kömürü D) Antrasit

8. • Güneş
• Rüzgâr
• Hidroelektrik
• Jeotermal
• Biyokütle

Yukarıda verilen enerji türlerinin ortak özelliği nedir?

- A) Sıcak sudan elde edilmeleri
B) Canlı atıklarından elde edilmeleri
C) Yenilenebilir enerji kaynağı olmaları
D) Sadece elektrik elde etme amacıyla kullanılmaları

9. Aşağıdaki grafik 2015 yılı Dünya geneli enerji tüketim oranlarının kaynak bazlı dağılımını göstermektedir.



Bu grafiğe göre,

- I. Doğal kaynaklardan elde edilen ve kendini yenileyebilen enerjinin, toplam enerji tüketimi içerisindeki payı %9,5 kadardır.
II. Yapılan yatırımlar sayesinde yenilenebilir enerjinin tüketim oranları giderek artmaktadır.
III. Tüketilen enerji çeşitlerinin büyük çoğunluğunu fosil yakıtlar oluşturmaktadır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

10. Fosil yakıtların insan sağlığına zararları konusunda sunum hazırlayan bir öğrenci,

- I. Solunum sistemi rahatsızlıklarında artış
II. Cilt hastalıklarında artış
III. Soba zehirlenmeleri

örneklerinden hangilerini kullanabilir?

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

11. Fosil yakıt kullanımının artması ile atmosfere salınan sera gazları miktarı artmıştır. Bu durum sebebiyle dünyamız küresel ısınma tehlikesiyle karşı karşıya kalmıştır.

Aşağıdakilerden hangisi küresel ısınmanın beklenen etkilerinden değildir?

- A) Tarımsal üretimin azalması
B) İklim değişikliklerinin yaşanması
C) Deniz seviyesinin alçalması
D) Kutup buzullarının erimeye başlaması

12.

**FACİADAN SON ANDA
DÖNÜLDÜ**

İstanbul'da sobadan sızan gazdan zehirlenen aile ölümden döndü. Aile, olay yerine gelen 112 Acil Servis ekiplerinin müdahalesi ile kurtarıldı. Olay kuvvetli esen lodos nedeniyle yaşandı. Ailenin baca temizliği yaptırmadığı ve sobanın bulunduğu odada yattığı öğrenildi.

Yukarıda verilen haberde, ailenin zehirlenmesine neden olan gaz, aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Doğal gaz B) Karbonmonoksit
C) Oksijen D) Azot



Sesin Yayılması ve Duyulması

1. Aşağıdaki temel olaylardan hangisi sesin oluşmasını sağlar?

- A) Dalga
B) Rezonans
C) Titreşim
D) Salınım

2. Songül ve Melike sesin yayılmasını araştırmak için konserve kutuları ve ip kullanarak bir model hazırlamışlardır.



İlk olarak aralarında belli bir mesafe varken Melike bir atasözü söylemiş ancak Songül bunu duyamamıştır.



Ardından Melike konserve kutusunu ağzına dayayarak aynı atasözünü tekrarlamış, Songül de kulağındaki konserve kutusu sayesinde arkadaşının söylediğini işitebilmiştir.

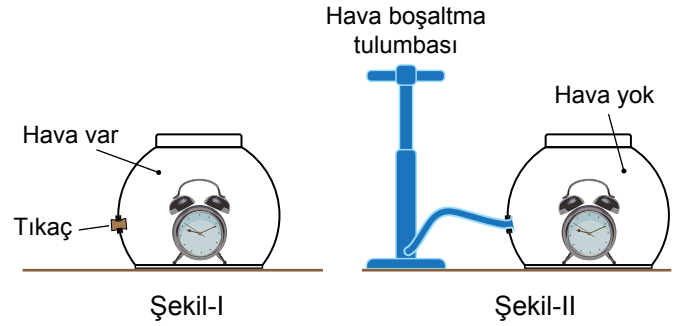
Yapılan bu etkinliğe göre ses ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Katı maddelerde yayılabilir.
B) Boşlukta yayılmaz.
C) Katılarda gazlara göre daha iyi iletilir.
D) İletimi ortama bağlı olarak değişebilir.

3. Ses ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Sesin yayıldığı ortam değiştirilirse ses farklı işitilir.
B) Sesin yayılabilmesi için maddesel bir ortama ihtiyaç vardır.
C) Farklı ses kaynaklarından farklı sesler duyulur.
D) Ses doğrusal bir şekilde yayılır.

4.



Şekil-I' de yer alan çalar saatin sesi işitilirken, Şekil-II' deki çalar saatin sesi işitilmemektedir.

Aşağıdakilerden hangisi bu durumun açıklaması olabilir?

- A) Sesin hızı ortama bağlıdır.
B) Ses dalgalar halinde yayılır.
C) Ses boşlukta yayılmaz.
D) Ses katı, sıvı ve gaz ortamlarda yayılır.

5. Sesin iletilmesi ve yansımaya bağlı olarak bazı teknolojik cihazlar geliştirilmiştir.

Buna göre verilen,

- I. Sonar
II. Ultrason
III. Röntgen

cihazlarından hangileri ses özellikleri temel alınarak tasarlanmıştır?

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

Sesin Yayılması ve Duyulması

6.



Plastik bir çubukla metal, tahta ve cam levhalara aynı şiddetle vurulduğunda farklı sesler işitiliyor.

Buna göre levhalardan çıkan seslerin farklı işitilmesinin nedeni aşağıdakilerin hangisinde verilmiştir?

- A) Ses kaynağının değişmesi
- B) Sesin yayıldığı ortamın değişmesi
- C) Sesin bir enerji olması
- D) Sesin dalgalar halinde yayılması

7.



Yarasa ve yunuslar çıkardıkları seslerle yönlerini ve avlarının yerlerini tespit edebilirler.

Yukarıda verilen bilgilerden hareketle,

- I. Ses sıvı ortamda yayılabilir.
- II. Ses gaz ortamda yayılabilir.
- III. Ses en hızlı sıvı ortamlarda yayılır.

yargılarından hangilerine ulaşılabilir?

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

8. Ev içerisinde kapalı bir ortamdayken, sokaktaki iş makinesinin oluşturduğu sesin kulağımıza ulaşınca-ya kadar sırasıyla iletildiği ortamlar hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Katı-Gaz-Katı
- B) Gaz-Katı-Gaz
- C) Katı-Katı-Gaz
- D) Gaz-Gaz-Katı

9. Uzayda meydana gelen çok şiddetli patlamaların Dünya'dan duyulmamasının nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Sesin Dünya'ya ulaşınca kadar soğurulması
- B) Sesin atmosfer engeliyle karşılaşması
- C) Patlamaların oluşturduğu ses şiddetinin az olması
- D) Sesin maddesel olmayan ortamlarda yayılmaması

10. Denizde yüzen iki kişiden başı su seviyesinin üzerinde olan uzaktaki bir teknenin motor sesini duyamazken suyun altında olan teknenin motor sesini duyabilir.

Yukarıdaki örnekten çıkarılabilecek yargı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) Ses kaynağının değişmesi sesin işitilmesini etkiler.
- B) Ses kaynağının değişmesi sesin süratini etkiler.
- C) Sesin yayıldığı ortamın değişmesi sesin işitilmesini etkiler.
- D) Sesin yansıması sesin işitilmesini etkiler.

11. Aşağıdaki ortamların hangisinde sesin yayılma hızı en yavaştır?

- A) Hava
- B) Zeytinyağı
- C) Demir
- D) Su



Sesin Sürati ve Maddeyle Etkileşimi

1. Aşağıda zil, güç kaynağı, bağlantı kabloları, cam fanus ve pistonlu hava emme tulumbası kullanılarak hazırlanmış bir düzenek gösterilmektedir.



Bu düzenek kullanılarak iki farklı işlem gerçekleştiriliyor.

- I. işlem: Cam fanus ters çevrilip kapatıldıktan sonra güç kaynağı açılıyor ve zil çalıyor.
- II. işlem: Pistonlu hava emme tulumbası kullanılarak cam fanus içindeki hava boşaltılıyor ve güç kaynağı tekrar açılarak zil çalıyor.

Yapılan bu işlemlerle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Zil sesi sadece I. işlemde duyulur.
- B) Her iki işlemde de zilin sesi duyulur.
- C) Zil sesi sadece II. işlemde duyulur.
- D) Her iki işlemde de zil sesi duyulmaz.

2. Aşağıdaki tabloda sesin farklı ortamlardaki süratleri verilmiştir.

Sesin Farklı Ortamlardaki Sürati	
Ortamı Oluşturan Madde (20°C Sıcaklıkta)	Ses Sürati (m/s)
Helyum (Gaz)	965
Hidrojen (Gaz)	1284
Deniz Suyu (Sıvı)	1522
Alüminyum (Katı)	6420

Tablodaki verilere göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Aynı fiziksel hâldeki farklı maddelerde sesin yayılma süratleri farklıdır.
- B) Sesin sıvılardaki yayılma sürati gaz maddelerdekinden büyüktür.
- C) Ses katı maddelerde en iyi alüminyumda iletilir.
- D) Sesin yayılma sürati yayıldığı ortama bağlı olarak değişebilir.

3. Suyu tatlı olan bir gölde sesin yayılma sürati yaklaşık olarak 1480 m/s'dir.

Göl yüzeyinden tabana gönderilen ses dalgaları 1 saniye sonra geri döndüğüne göre bu noktada gölün derinliği kaç metredir?

- A) 1480
- B) 980
- C) 820
- D) 740

4. İstisnalar göz ardı edildiğinde sesin katı, sıvı ve gaz hâldeki maddelerde yayılma süratlerinin sıralaması aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Katı>Sıvı>Gaz
- B) Sıvı>Gaz>Katı
- C) Gaz>Katı>Sıvı
- D) Gaz>Sıvı>Katı

5. Sesin yayılma sürati,

- I. Sesin şiddeti
- II. Ortamın yoğunluğu
- III. Ortamın sıcaklığı

faktörlerinden hangilerine bağlı olarak değişir?

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

Sesin Sürati ve Maddeyle Etkileşimi

6. Ses ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Ses havada bir engelle karşılaşmadığından daha süratli ilerler.
- B) Katı maddelerin yoğunluğu arttıkça sesin yayılması zorlaşır.
- C) Ses ışıktan daha süratli yayılır.
- D) Oluşan ses her yöne doğru yayılır.

7. Oluşan ses bir madde ile karşılaştığında,

- I. Yansıma
- II. İletilme
- III. Soğurulma

olaylarından hangileri gerçekleşebilir?

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

8. Ses dalgasının çarptığı ortamda enerjisini kaybetmesine ve bunun sonucunda yayılamamasına soğurulma denir. Yumuşak ve gözenekli malzemeler, sert ve pürüzsüz malzemelere göre sesi daha iyi soğurur.

Buna göre sesi soğurma amaçlı,

- I. Pamuk
- II. Keçe
- III. Metal

malzemelerinden hangileri kullanılabilir?

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

9. Sesin meydana gelişi, yayılması, duyulması ve sesin özellikleriyle ilgilenen bilim dalı hangisidir?

- A) Hertz
- B) Akustik
- C) Desibel
- D) Yankı

10. Bir öğrenci aşağıdaki gibi radyo ve kutu kullanarak bir düzenek hazırlıyor.



Kutu

Öğrenci kutuyu aşağıdaki malzemelerin hangisiyle kaplarsa radyonun sesini diğerlerine göre daha az duyar?

- A) Kâğıt
- B) Strafor köpük
- C) Demir
- D) Alüminyum

11.



Şekildeki metal kâseye kaşık ile vurulduğunda, ağzı balon ile gergin olarak kaplanmış kavanozun üzerindeki tuz taneciklerinin hareket ettiği gözleniyor.

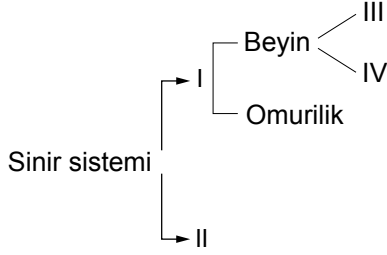
Yapılan bu gözleme göre aşağıdakilerden hangisine ulaşılabilir?

- A) Ses bir enerji türüdür.
- B) Ses dalgalar halinde yayılır.
- C) Ses, gazlarda çok hızlı yayılır.
- D) Ses boşlukta yayılamaz.



Denetleyici ve Düzenleyici Sistem

1.



Sinir sisteminin bölümlerini gösteren şemada numaralandırılmış yerlere gelecek ifadeler aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	I	II	III	IV
A)	Merkezi sinir sistemi	Çevresel sinir sistemi	Beyincik	Omurilik soğanı
B)	Çevresel sinir sistemi	Merkezi sinir sistemi	Omurilik soğanı	Beyincik
C)	Beyincik	Merkezi sinir sistemi	Omurilik soğanı	Çevresel sinir sistemi
D)	Omurilik soğanı	Beyin	Merkezi sinir sistemi	Çevresel sinir sistemi

2. Merkezi sinir sisteminde görevli yapılardan biri olan omurilikte refleks davranışları kontrol edilir. Refleksler bazı uyarılara karşı vücudumuzun gösterdiği hızlı ve istemsiz tepkilerdir.

Buna göre verilen,

- Diz kapağına vurulduğunda ayağın uzatılması
- Mum alevine tutulan elin hızla geri çekilmesi
- Limon görünce ağzın sulanması

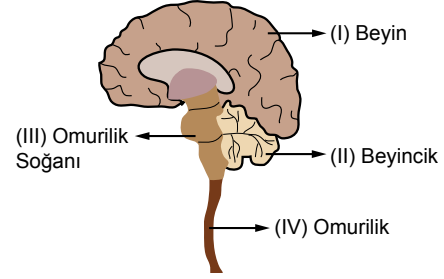
davranışlarından hangileri reflektir?

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

3. Üreme hücrelerini oluşturarak erkeklik ve dişilik hormonlarının salgılanmasını sağlayan bez aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Pankreas
B) Eşeyssel bezler
C) Böbrek üstü bezleri
D) Hipofiz bezi

4. Aşağıda sinir sisteminden bir bölüm verilmiştir.



- Vücut sıcaklığını ayarlar.
- Solunum, dolaşım ve boşaltım gibi yaşamsal faaliyetleri düzenler.
- Refleks davranışlarını kontrol eder.
- Kas hareketlerini düzenler ve dengeyi sağlar.

Merkezi sinir sisteminin bölüm ve görevlerinin doğru eşleştirilmesi aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

- A) I – a, II – b, III – c, IV – d
B) I – a, II – d, III – b, IV – c
C) I – d, II – c, III – b, IV – a
D) I – d, II – a, III – b, IV – c

5. Beynin bazı görevleri aşağıdaki posterde verilmiştir.

Duyu organlarının çalışması	Acıkma ve susama olayları
	Beyin
Öğrenme ve düşünme eylemleri	?

Buna göre “?” yerine hangisi yazılırsa poster doğru tamamlanır?

- A) Refleks davranışlarının düzenlenmesi
B) Hapşırma, kusma gibi olayların kontrolü
C) Vücudun hareket ve dengesini kontrol etmesi
D) Kan basıncının ayarlanması

6. Bir insanın kanındaki adrenal seviyesinin yükselmesi,

- Kalp atışının hızlanması
- Kan basıncının yükselmesi
- Karaciğerde depolanan glikoz miktarının artması

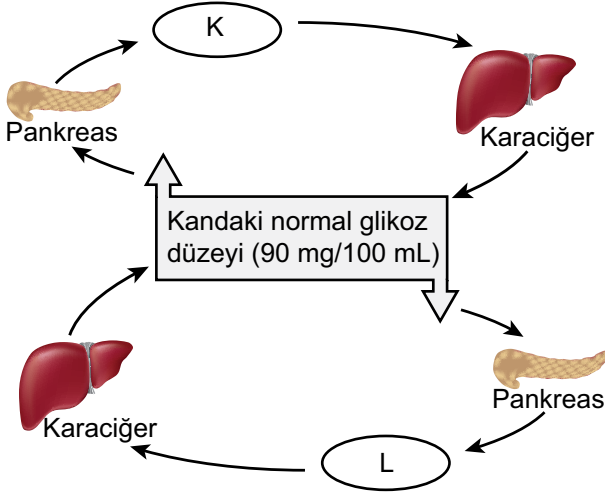
durumlarından hangilerine neden olur?

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

Denetleyici ve Düzenleyici Sistem

7. Pankreas salgılanan iki hormon sayesinde kandaki glikoz düzeyi 90 mg/100 ml seviyelerinde tutulur.

Aşağıda bu hormonların çalışma mekanizması gösterilmiştir.



Buna göre şemada verilen K ve L hormonları hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

K	L
A) Glukagon	İnsülin
B) İnsülin	Adrenalin
C) İnsülin	Glukagon
D) Adrenalin	Glukagon

8. Hızla akan nehirde yapılan rafting, eğlenceli olduğu kadar heyecan da verici bir spordur.



Rafting sporu yaparken - - - - bezlerinden, - - - - hormonu salgılanmaktadır.

Yukarıda verilen ifadede boş bırakılan yerlere sırasıyla hangi kavramlar yazılmalıdır?

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| A) tiroit - insülin | B) pankreas - adrenalin |
| C) adrenalin - böbrek üstü | D) böbrek üstü - adrenalin |

9. Bir araştırmacının ergenlikte görülen değişimler ile ilgili aynı cinsiyet ve aynı yaşta bireylerle yapmış olduğu çalışma sonuçları şöyledir:

“Bazı bireylerin sesi kalınlaşırken bazılarının seslerinde herhangi bir değişiklik gözlenmemiştir. Aynı şekilde araştırmaya katılan bireylerin yalnızca bir kısmında sivilce oluşumu gözlenmiştir.”

Bu araştırma sonucu ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- Bütün bireyler aynı yaşta ergenliğe girer.
- Ruhsal değişimler yalnızca ergenlik dönemine özgüdür.
- Ergenlik döneminde bireyler arasında farklılıklar vardır.
- Ergenlik dönemindeki tüm bireylerde aynı değişimler gözlenir.

10. “Bağımlılık yapan maddeleri kullanmaya başlama yaş ortalamaları sigara için 13.5, alkol için 14.3, uyuşturucu maddeler için 14.8’dir.”

Araştırma sonuçlarına göre sigara, alkol ve uyuşturucu kullanımına büyük oranda ergenlik döneminde başlanmaktadır.

Buna göre ergenlik döneminde bu durumun oluşmasının nedeni olarak hangisi gösterilebilir?

- Ergenlik döneminde arkadaş çevresinin çok etkili olması
- Ergenlik döneminde bedensel değişimlerin yaşanması
- Kızların ergenliğe erkeklerden önce girmesi
- Ergenlerin spora meraklı bireyler olması

11. Birey, ergenlik dönemini sağlıklı geçirebilmek için,

- Sağlıklı ve dengeli beslenme
- Ailesi ve öğretmenleriyle iletişim hâlinde olma
- Sosyal etkinliklere katılma

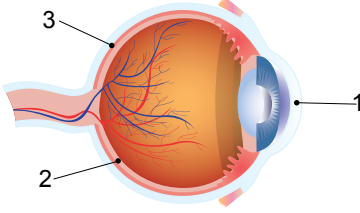
davranışlarından hangilerini yapabilir?

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



Duyu Organları

1.



Göz modeli üzerinde numaralandırılmış kısımlar sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

1	2	3
A) Saydam tabaka	Damar tabaka	Retina
B) Ağ tabaka	Damar tabaka	Kornea
C) Kornea	Ağ tabaka	Damar tabaka
D) Damar tabaka	Saydam tabaka	Retina

2. İris, göz bebeği - - (1) - - yer alır. Görüntünün oluştuğu sarı benek - - (2) - - yer alır.

Göz ile ilgili verilen açıklamada numaralandırılmış boşluklara aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

1	2
A) Ağ tabakada	Damar tabakada
B) Damar tabakada	Ağ tabakada
C) Korneada	Retinada
D) Retinada	Korneada

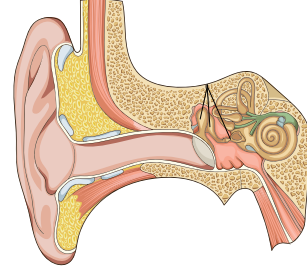
3. Duyu organlarımızdan burnumuzun özellikleri ile ilgili aşağıdaki tablo verilmiştir.

	Evet	Hayır
I. Havanın temizlenmesi ve nemlendirilmesi mukus aracılığı ile yapılır.	✓	
II. Burun boşluğu yutağa açılır.		✓
III. Sürekli aynı kokuyu kokladığımızda burnumuzun o kokuya karşı duyarlılığı azalır.	✓	

Bu tabloya göre yapılan işaretlemelerden hangileri doğrudur?

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

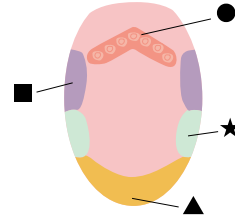
4. Kulak dıştan içe doğru üç kısımdan oluşur.



Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Dalız iç kulakta bulunur.
B) Oval pencere iç kulakta bulunur.
C) Kulak zarı orta kulakta bulunur.
D) Salyangoz orta kulakta bulunur.

5. Dilimizin her bölgesi tüm tatları alır. Ancak dilimizin bazı bölgelerinde belirli bir tat için özelleşmiş tat tomurcukları daha fazladır.



Yukarıdaki görselde ★, ■, ● ve ▲ ile gösterilen yerlerde hangi tatları alan tat tomurcukları fazla bulunur?

	★	■	●	▲
A) Ekşi	Tuzlu	Tatlı	Acı	
B) Tuzlu	Tatlı	Acı	Ekşi	
C) Tatlı	Tuzlu	Ekşi	Acı	
D) Tuzlu	Ekşi	Acı	Tatlı	

6.

1	2
Ter bezleri	Yağ bezleri
3	4
Duyu almaçları	Renk veren hücreler

Tabloda verilenlerden hangisi alt deride bulunmaz?

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

Duyu Organları

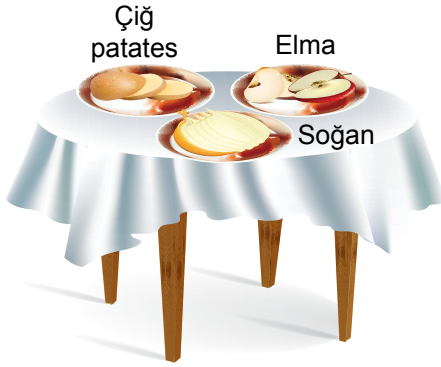
7. Aşağıdaki kartlarda kulakta bulunan yapılara örnekler verilmiştir.



Buna göre kaç numaralı yapı bulunduğu yer bakımından diğerlerinden farklı bir bölümdedir?

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

8. Aşağıdaki masa üzerindeki kaplara, eşit büyüklük ve kütlelerde çiğ patates, elma ve soğan kesilerek bırakılmıştır. Ayşe burnunu kapatarak, Ali burnunu kapatmadan tabaktaki yiyeceklerin tadına bakmıştır.



Buna göre aşağıda verilen ifadelerden hangisi doğru değildir?

- A) Ali yiyeceklerin tadını daha iyi algılar.
B) Tat ve koku alma arasında bir ilişki vardır.
C) Koku alma hissi arttıkça, tat alma hissi azalır.
D) Ayşe'nin burnunu kapatması tatları algılamasını azaltır.

9. Çevremizde meydana gelen değişiklikleri duyu organlarında bulunan duyu almaçları ile algılarız.

Duyu almaçlarının buldukları yerlerle ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Kulakta yarım daire kanallarında bulunur.
B) Gözde sarı lekede bulunur.
C) Burunda sarı bölgede bulunur.
D) Dilde tat tomurcuklarında bulunur.

10. Duyu organlarımızın sağlığını korumak için alınması gereken bazı önlemler verilmiştir.

- Kimyasal maddelerle çalışırken eldiven kullanmalıyız.
- Ağız temizliğine önem vermeliyiz.
- Güneşin altında gereğinden fazla kalmamalıyız.
- Çok şiddetli ve aşırı gürültünün olduğu ortamlardan kaçınmalıyız.

Buna göre duyu organlarımızın sağlığı ile ilgili verilen önlemlerden hangileri deri ile ilgilidir?

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

11. Duyu organlarımızdan biri olan gözümüzde bazı kusurlar meydana gelebilir. Tabloda bazı göz kusurları ve bu kusurlara ait bilgiler karışık olarak verilmiştir.

1. Doğuştan ya da nadiren sonradan oluşabilir. Ameliyatla düzeltilir.	a. Miyopluk
2. Yakını iyi görüp uzağı net göremezme kusurudur.	b. Astigmatlık
3. Görüntü daima bulanıktır.	c. Şaşılık

Buna göre verilen bilgiler ve göz kusurlarının doğru eşleştirilmesi nasıl olmalıdır?

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

12. Kulağa gelen ses dalgalarının beyine iletilene kadar izlediği yol aşağıda hatalı verilmiştir.

Ses Dalgaları → Kulak kepçesi → Kulak yolu → Kulak zarı → Çekiç, örs, üzengi → Dalız → Oval pencere → Saylangoz → İşitme sinirleri → Beyin

Hangi iki kelime yer değiştirirse yapılan hata düzeltilmiş olur?

- A) Dalız - Oval Pencere
B) Dalız - Çekiç Örs Üzengi
C) Kulak Yolu - Kulak Zarı
D) Kulak kepçesi - Kulak yolu



Sistemlerin Sağlığı

1. Ahmet, Ayşe ve Ali öğretmenlerine böbrek hastalıkları ve tedavileri hakkında sorular sormuşlardır.

Ahmet: Diyaliz cihazı böbrek hastalığı için kesin çözüm müdür?

Ayşe: Böbrek taşları ileri teknoloji ses dalgalarıyla kırılır mı?

Ali Böbrek nakli için aynı cinsiyetten olmak gerekir mi?

Buna göre öğretmenleri hangi öğrencilerin sorularına "Evet" karşılığı vermiştir?

- A) Yalnız Ahmet
B) Yalnız Ayşe
C) Ahmet ve Ali
D) Ayşe ve Ali

2. Aşağıdakilerden hangisi destek ve hareket sisteminin sağlığını korumak için yapılması gereken davranışlardandır?

- A) Yeşil renkli sebze ve meyvelerden bol bol tüketmeliyiz.
B) Güçlenmek için ağır egzersizler yapmalıyız.
C) Kemiklerimizi güneş ışığından korumalıyız.
D) Yerden herhangi bir şey alırken belimizi bükerek eğilmeliyiz.

3. I. Besinleri aşırı sıcak veya soğuk tüketmeliyiz.
II. Ağız ve diş sağlığına önem vermeliyiz.
III. Aşırı tuzlu ve baharatlı gıdalar tüketmeliyiz.

"Sindirim sisteminin sağlığını korumak için neler yapmalıyız?" sorusuna yukarıdakilerden hangileri cevap olarak **verilmez?**

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

4. Vücuda yeteri kadar iyot minerali alınmadığında tiroksin salgısı azalır. Tiroit bezi yeterli tiroksin üretmek için daha fazla çalışır ve şişer.

Bu duruma bağlı ortaya çıkan hastalık hangisidir?

- A) Guatr
B) Diyabet
C) Ülser
D) Sarılık

5. Arda, boşaltım sisteminin sağlığını korumak için yapılması gerekenleri tablo halinde göstermiştir.

Boşaltım sisteminin sağlığı için;	Evet	Hayır
I. Günde en az 1,5-2 litre su tüketilmeli	✓	
II. Aşırı baharatlı ve tuzlu yiyeceklerden uzak durulmalı	✓	
III. Fazla miktarda süt ve tuz tüketilmeli	✓	
IV. Tuvalet temizliğine özen gösterilmeli	✓	

Buna göre, Arda'nın tablosunda yapmış olduğu işaretlemelemelerden hangileri doğrudur?

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

6. Organ bağıışı ile ilgili,

- I. 18 yaşını doldurmuş sağlıklı bireyler tarafından yapılır.
II. Bireyde toplumsal dayanışma duygusunu geliştirir
III. Sadece bireyin kendisi tarafından yapılabilir.

çıkartımlarından hangileri doğrudur?

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

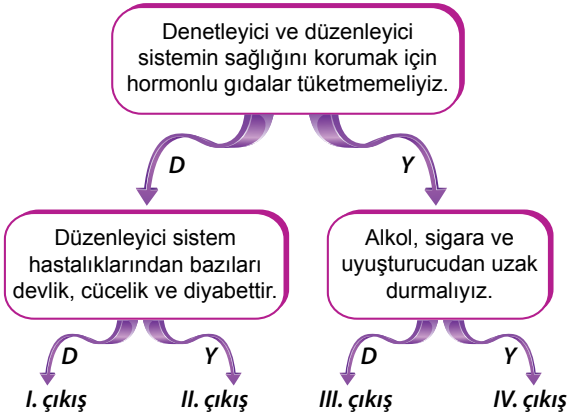
Hastalık	Duyu organları
I. Kurdeşen	K- Göz
II. Tat körlüğü	L- Deri
III. Katarakt	M- Dil

Tabloda verilen hastalıklar ve görüldüğü duyu organlarının doğru eşleştirilmesi aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

- | | I | II | III |
|------|---|----|-----|
| A) K | L | M | |
| B) K | M | L | |
| C) L | M | K | |
| D) M | L | K | |

Sistemlerin Sağlığı

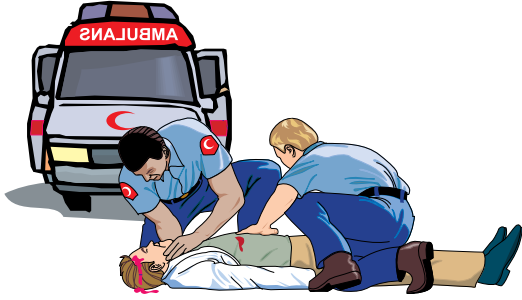
8.



Yukarıdaki bilgiler doğru ise "D", yanlış ise "Y" yönünde ilerlendiğinde hangi çıkışa ulaşılır?

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

9.



Görselde gördüğümüz yaralanma olayında yapılan ilkyardımanın en önemli amacı nedir?

- A) Gerekli acil ilaçları vermek.
B) 112 Acil Servisi olay yerine çağırmak.
C) Yaralının sağlık durumunu iyileştirmek.
D) Hasta veya yaralının durumunu tespit etmek.

10. I. Zatürre
II. Hepatit
III. Astım
IV. Bronşit

Yukarıdakilerden hangileri solunum sistemi hastalıklarındandır?

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

11.

Doktora danışmadan bilinçsiz ilaç almak sağlıktan ediyor.

Doktora danışmadan, nedeni, dozu ve süresi hakkında doğru bilgiye sahip olmadan kullanılan ilaçların yarar yerine zarar getirdiği bir gerçek. Halk arasında, doktor önerisi olmaksızın sık kullanılan ilaçların yol açabileceği sağlık sorunları düşünüldüğünde çok daha fazla. Bilinçsiz ilaç kullanımı, tedavinin uzamasına böylece maddi kayıplara da neden olmaktadır. Uzmanlar, risk oluşturan ve bilinçsiz kullanılan bazı ilaç gruplarının yan etkilerine dikkat çekiyor.

Yukarıdaki gazete haberine göre bilinçsiz ilaç kullanımı ile ilgili,

- I. Bağışıklık sistemini bozarak vücudun direncini düşürebilir.
II. Hastalıkların sağlık sorunlarının tekrarlamasına neden olabilirler.
III. Bazı hastalarda, tedavi süresinin uzamasına ve tedavi masraflarının artmasına neden olabilir.

çıkarımlarından hangileri doğrudur?

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

12. Herhangi bir kaza anında veya yaşamı tehlikeye düşüren bir durumda sağlık görevlileri gelinceye kadar hayatın kurtarılması veya durumun daha kötüye gitmesini önlemek amacıyla mevcut araç ve gereçlerle yapılan ilaçsız uygulamalara **ilk yardım** denir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi ilk yardımın temel uygulamalarından biri değildir?

- A) Olay yerinde olası tehlikeleri belirleyerek güvenli bir çevre oluşturmaktır.
B) Olay yerinde hasta veya yaralılara hızlı, sakin ve bilinçli bir şekilde müdahale yapılmalıdır.
C) Gerekli yardım kuruluşlarına (112) en hızlı şekilde haber vermektir.
D) Hasta yakınlarına tedavi ile ilgili bilgi vermek.



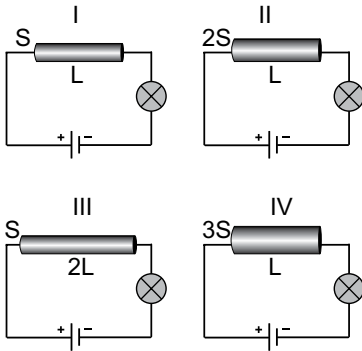
İletken - Yalıtkan Maddeler / Elektriksel Direnç

- I. İletken maddenin direnci az da olsa vardır.
II. Yalıtkanların küçük de olsa direnci vardır.
III. İletkenlerin direnci küçük yalıtkanların dirençleri ise oldukça büyüktür.

Yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

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

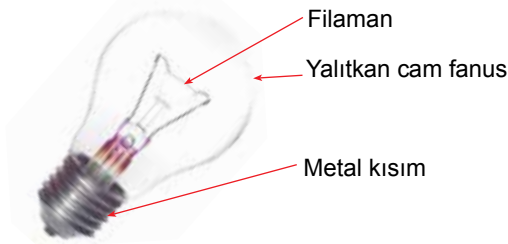
- Ahmet ampul parlaklığının iletkenin dik kesit alanına bağlılığını araştırmaktadır.



Buna göre Ahmet'in iletken, özdeş piller ve ampullerle oluşturulmuş yukarıdaki devrelerden hangilerini kullanması uygundur?

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

- Ampul vidalı metal bir kısım ve cam bir fanustan oluşur. Bu fanusun içinde filaman adı verilen bir tel bulunur.

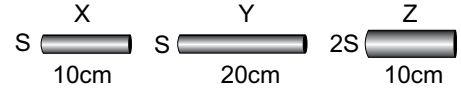


- Filaman yüksek sıcaklığa dayanan volfram metalinden yapılmıştır.
- Filamanın sarmal hale getirilmesi direncini azaltır.
- Ampulün içinde filamanla etkileşime girmeyen argon gazı bulunur.

Buna göre yukarıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

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

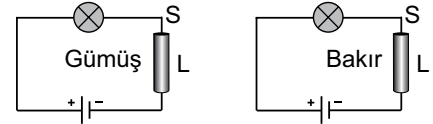
- Şekilde aynı maddeden yapılmış X, Y ve Z iletkenleri görülmektedir. Bu iletkenler farklı boy ve kesit alanlarına sahiptir.



Buna göre aynı maddeden yapılmış iletken tellerin dirençlerinin sıralaması, aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

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

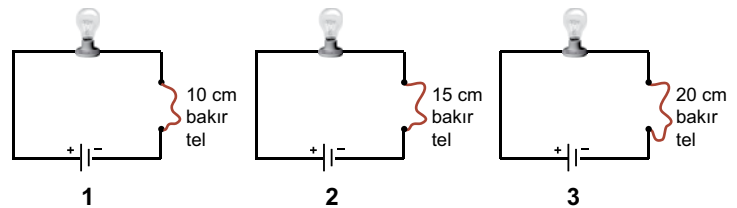
- Zeynep özdeş piller ve ampullerden oluşturmuş devreleri kuruyor.



Zeynep'in yapmış olduğu deneyde bağımlı, bağımsız ve sabit tutulan değişkenler aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

Bağımlı değişken	Bağımsız değişken	Sabit tutulan değişken
A) İletkenin cinsi	Pil sayısı	Tel uzunluğu
B) Ampul parlaklığı	İletkenin cinsi	Pil sayısı
C) Pil sayısı	İletkenin cinsi	Dik kesit alanı
D) Dik kesit alanı	Pil sayısı	Ampul parlaklığı

- Bilgi:** İletkenin boyu arttıkça elektriksel direnç artar.



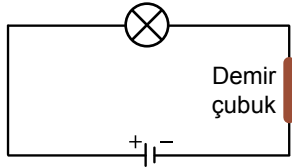
Verilen devrelerdeki ampullerin parlaklıkları arasındaki ilişki nasıl olur?

- A) $1 > 2 > 3$ B) $1 > 3 > 2$
C) $2 > 3 > 1$ D) $3 > 2 > 1$

İletken - Yalıtkan Maddeler / Elektriksel Direnç

7. Şekildeki elektrik devresinde bağlantı kabloları arasında demir çubuk bağlanmıştır.

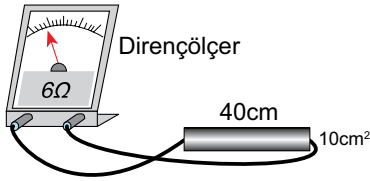
Bu çubuğun yerine aynı boy ve kalınlıkta gümüş çubuk bağlandığında aşağıdaki ifadelerden hangisi doğru olur? (Maddelerin iletkenlikleri demir < gümüş)



- I. Gümüşün direnci daha düşük olduğu için ampul daha parlak yanar.
- II. Gümüşün iletkenliği daha yüksek olduğu için ampul daha parlak yanar.
- III. Elektriksel direnç artmıştır.

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

8. Dirençölçer ile şekildeki telin direnci ölçüldüğünde okunan değer 6 ohm oluyor.



Buna göre deneydeki tel ile aynı cins olan aşağıdaki tellerden hangisi bağlanırsa dirençölçerde okunan değer 6 ohmdan daha fazla olur?

- A) B)
C) D)

9.

I. Kurşun kalem	II. Kontrol kalemi
III. Floresan lamba	IV. Bakalit çubuk

Yukarıdaki araçların hangilerinin yapısında hem iletken hem yalıtkan maddeler bir arada bulunur?

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

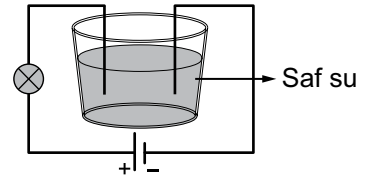
10. Aşağıda aynı metal kullanılarak yapılan üç tele ait bazı özellikler veriliyor.

- s 30cm K
s 20cm L
s 15cm M

Bu tellerin dirençlerinin büyükten küçüğe sıralanması nasıl olur?

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

11. Şekildeki devreyi kuran Berat, ampulün ışık vermediğini görüyor.

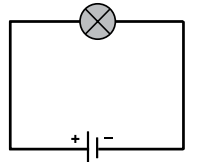


Ampulün ışık vermesini isteyen Berat, devresinde hangi değişikliği yapmalıdır?

- A) Kaba biraz daha su eklemeli
B) Saf suya tuz döküp karıştırmalı
C) Telin bir ucunu sudan çıkarmalı
D) Kaptaki suyu tamamen boşaltmalı

12. Yanda verilen elektrik devresindeki ampul parlaklığını artırmak isteyen bir öğrenci,

- I. Telin kalınlığını azaltmak
- II. Telin boyunu kısaltmak
- III. Devreye bir ampul daha bağlamak



işlemlerinden hangilerini yapabilir?

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



CEVAP ANAHTARI

Test 1	1. D	2. C	3. B	4. B	5. D	6. B	7. C	8. D	9. A	10. D	11. A	12. A
Test 2	1. D	2. B	3. C	4. B	5. A	6. D	7. B	8. A	9. A	10. C		
Test 3	1. C	2. D	3. A	4. C	5. B	6. A	7. B	8. C	9. D	10. A	11. B	12. D
Test 4	1. D	2. C	3. B	4. B	5. A	6. D	7. C	8. A	9. A	10. D	11. B	12. C
Test 5	1. D	2. A	3. D	4. C	5. C	6. D	7. B	8. A	9. A	10. B	11. C	
Test 6	1. B	2. A	3. C	4. D	5. D	6. B	7. C	8. B	9. B	10. B	11. A	12. A
Test 7	1. B	2. A	3. A	4. B	5. C	6. A	7. A	8. D	9. B	10. C	11. C	12. C
Test 8	1. C	2. A	3. B	4. C	5. A	6. B	7. D	8. D	9. A	10. D	11. C	
Test 9	1. A	2. D	3. D	4. B	5. C	6. C	7. C	8. B	9. B	10. D	11. A	
Test 10	1. A	2. D	3. D	4. B	5. A	6. C	7. A	8. C	9. B	10. D	11. C	12. B
Test 11	1. C	2. B	3. D	4. C	5. B	6. A	7. B	8. B	9. D	10. C	11. A	
Test 12	1. A	2. C	3. D	4. A	5. C	6. D	7. D	8. B	9. B	10. B	11. A	
Test 13	1. A	2. D	3. B	4. B	5. D	6. B	7. C	8. D	9. C	10. A	11. D	
Test 14	1. C	2. B	3. B	4. A	5. C	6. D	7. B	8. C	9. A	10. A	11. D	12. A
Test 15	1. B	2. A	3. B	4. A	5. C	6. A	7. C	8. A	9. D	10. C	11. C	12. D
Test 16	1. C	2. C	3. D	4. B	5. B	6. A	7. C	8. A	9. D	10. D	11. B	12. A