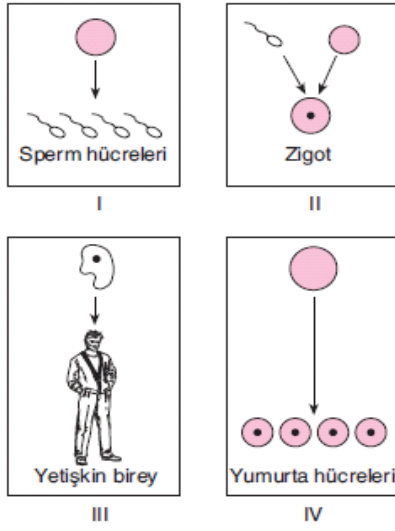


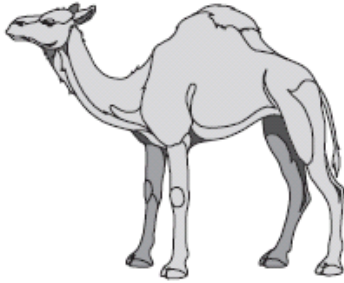
5.



Yukarıdakilerden hangileri mayoz bölünme olayıdır?

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

7.



Devenin yaşadığı ortama uyum sağlayıcı özelliklerine aşağıdakilerden hangisi örnek verilemez?

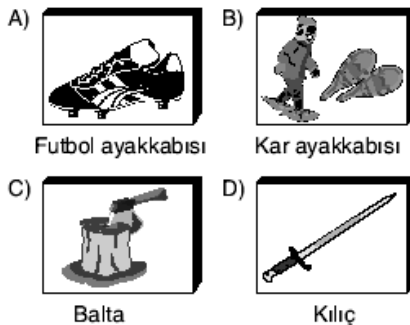
- A) Bacaklarının uzun olması
B) Ayak tabanlarının geniş olması
C) Kırpıklarının uzun olması
D) Yavaş hareket etmesi

12. Hemofili hastalığı geni h ile gösterilir ve çekiniktir.

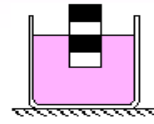
Geni taşıyıcı bir anne ile hemofili hastası bir babanın doğacak çocukları hemofili bakımından aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) $X^H X^H$
B) $X^H Y$
C) $X^h X^H$
D) $X^h Y$

9. Aşağıdaki araçlardan hangisinde "yüzey alanı küçültülerek basıncın artırılması" amaçlanmamıştır?

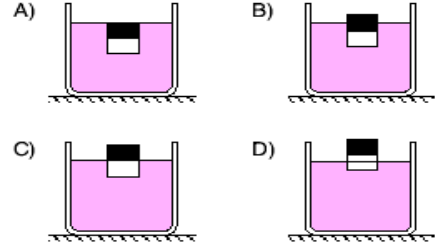


1.

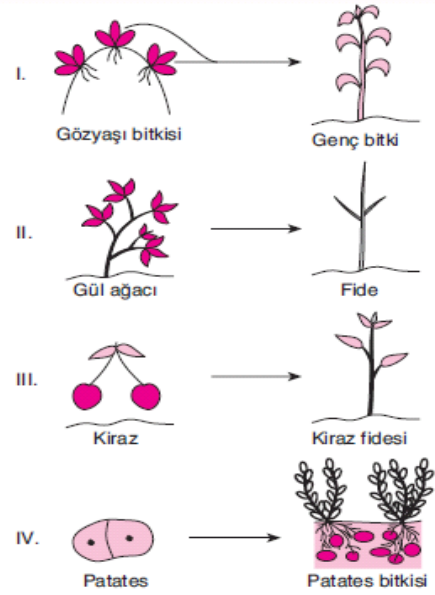


Eşit bölmeli homojen cisim sıvının içinde şekildeki gibi dengededir.

Buna göre, cismin dışarıda kalan kısmı kesilerek tekrar sıvıya bırakılırsa, denge durumu aşağıdakilerden hangisi gibi olur?



7.



Yukarıda verilen üreme biçimlerinden hangisinde mayoz bölünmenin etkisi görülebilir?

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

3. $XC_2H_4 + 6O_2 \rightarrow YCO_2 + 4H_2O$

Yukarıdaki kimyasal tepkime en küçük tamsayılarla denkleştirildiğinde X ve Y'nin sayısal değeri ne olur?

| X | Y |
|------|---|
| A) 2 | 4 |
| B) 4 | 2 |
| C) 6 | 4 |
| D) 2 | 6 |

5.

- (1) Metaldir benim adım
(2) Bileşiklerimde elektron alırım
(3) Demir, alüminyum, berilyum, lityum
(4) İyonik bağ yapan örneklerim

Metallerle ilgili verilen şiirde kaç numaralı dizede bilgi yanlış yapılmıştır?

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

11.

Periyodik çizelgede elementlerin atom numaraları okla gösterilen yönlerin hangilerinde artar?

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

1. Tabloda bazı taneciklerin nötr haldeki proton sayıları verilmiştir.

| Tanecik | Proton sayısı |
|---------|---------------|
| X | 9 |
| Y | 11 |
| Z | 19 |
| T | 10 |
| M | 6 |

Buna göre hangi iki element periyodik çizelgede aynı grupta yer alır?

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

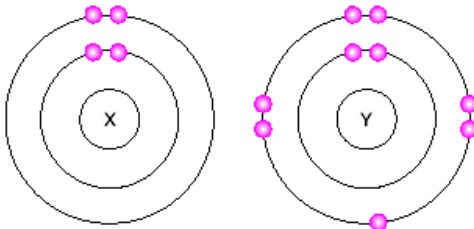
7.

| | Bileşik Formülü | Kovalent bağ | İyonik bağ |
|---|-------------------|--------------|------------|
| 1 | CaCl ₂ | | ✓ |
| 2 | CO | ✓ | |
| 3 | NH ₃ | | ✓ |
| 4 | KF | | ✓ |

Yukarıdaki eşleştirmelerden hangisinde yanlış bir işaretleme yapılmıştır?

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

9.



Elektron dağılımı verilen X ve Y elementleri arasında oluşan bileşiğin formülü hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A) XY B) YX₂ C) XY₂ D) X₂Y₃

11.

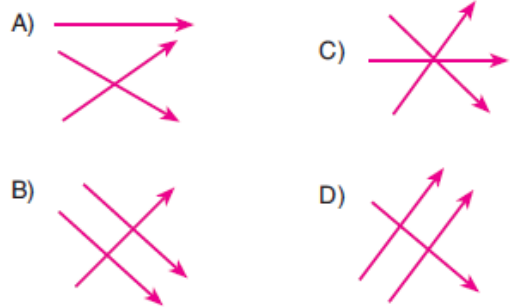
Çizelgede gösterilen elementlerin oluşturdukları bağlarla ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) X ve Y arasında iyonik bağ oluşur.
B) Y ve T arasında kovalent bağ oluşur.
C) ZT bileşiği iyonik bağlıdır.
D) X kendi atomlarıyla bağ yapabilir.

10.

| | |
|--------------------------------|------|
| H ₃ PO ₄ | Tuz |
| Ca(OH) ₂ | Baz |
| CaSO ₄ | Asit |

Yukarıdaki maddelerin doğru oklarla eşleştirilebilmesi için okların çizimleri nasıldır?



1.

- I. Tatlan ekşidir.
II. Tumsol kağıdını kırmızı renge dönüştürür.
III. Ele kayganlık hissi verir.

Yukarıda verilen özelliklerden hangileri asitlere aittir?

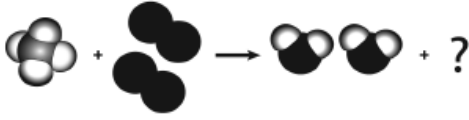
- A) Yalnız I B) I ve II
C) II ve III D) I, II ve III

8.

Aşağıdakilerden hangisi asit yağmurlarının olumsuz etkilerinden biri değildir?

- A) Omanlarda ağaçların yapraklarının bozulmasına yol açar.
B) Toprak örtüsünün içerdiği maddelerce zenginleşmesini sağlar.
C) Araba ve diğer metal yüzeylerin aşınmasına yol açar.
D) İnsanların cildini tahriş eder.

12.



Tanecik modeli verilen tepkimenin denkleşmesi için ürünler tarafına aşağıdakilerden hangisi eklenmelidir?

- A) B)
 C) D)

İnsan kulağı en az 10^{-1} s aralıklı titreşen sesleri algılayabildiğine göre bir engele doğru bağırarak gözlemci sesinin yankısını net bir şekilde duyabilmesi için engel ile gözlemci arasındaki uzaklık en az kaç m olmalıdır?

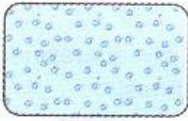
- A) 1,7 B) 3,4
 C) 17 D) 34



Demir



Alkol



Hava



Kum

Ses şekildeki ortamların hangisinde en hızlı yayılır?

- A) Demir B) Alkol
 C) Hava D) Kum

Aşağıda ses için söylenen yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Sesin şiddeti ses dalgasının genliğine bağlıdır.
 B) Enerjisi büyük olan ses dalgasının genliğide büyüktür.
 C) Sesin daha uzaklara iletilmesi şiddetinin artırılması ile sağlanır.
 D) Aynı ses kaynağından değişik şiddette ses üretilemez.

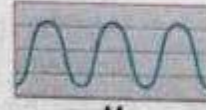
Aşağıdaki grafikler 1 saniyedeki dalga sayısını göstermektedir.



K



L



M



N

Buna göre, şiddeti büyük olan ses hangisidir?

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

| Madde | Sıcaklık (°C) | Sesin hızı (m/s) |
|-------|---------------|------------------|
| Hava | 0 | 332 |
| Hava | 20 | 344 |
| Su | 0 | 1432 |
| Su | 20 | 1463 |
| Demir | 0 | 5000 |
| Demir | 20 | 5130 |

Mehmet, Fatih, Fatma ve Tülay yukarıdaki tabloya bakarak yorum yapmışlardır.

Buna göre hangi öğrencinin yaptığı yorum yanlıştır?

A) Mehmet

B) Fatma

C) Tülay

D) Fatih



Zil



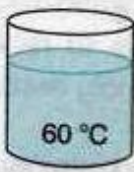
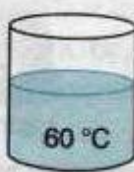
Davul



Flüt

Zil, davul ve flüt ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

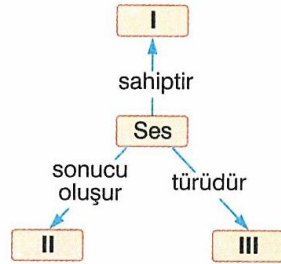
- A) Zilin tokmağı daha hızlıca hareket ettirilirse daha ince ses oluşur.
 B) Davulun ortasına vurulunca oluşan ses, kenara vurulunca oluşan sestən daha kalındır.
 C) Flütteki deliklerin hepsi kapatılırsa en tiz ses oluşur.
 D) Flütteki deliklerin açık ya da kapalı oluşu sesin kalınlığını etkilemez.

4 L
K4 L
L3 L
M

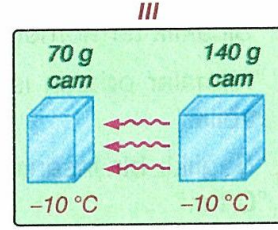
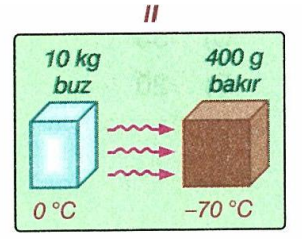
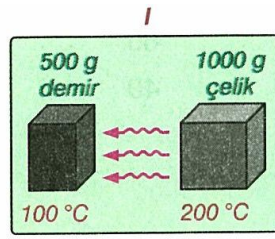
Şekildeki kaplarda bulunan suların tane-ciklerinin toplam hareket enerjileri arasındaki ilişki nasıldır?

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

Yandaki kavram haritasının doğru bir şekilde tamamlanması için numaralı yerlere aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

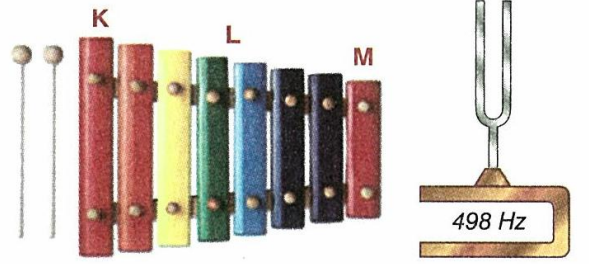


- | I | II | III |
|-------------|----------|---------|
| A) şiddet | enerji | desibel |
| B) frekans | titreşim | enerji |
| C) titreşim | frekans | hertz |
| D) frekans | titreşim | şiddet |



Isıca yalıtılmış I, II, III ortamlarının hangilerinde, cisimler arasındaki ısı alışverişi sırasında ısının akış yönü yanlış gösterilmiştir?

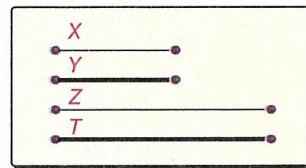
- A) Yalnız I
 B) Yalnız III
 C) I ve III
 D) I, II ve III



Bir ksilafonun K, L, M tuşlarına baget ile vurularak sesler elde ediliyor. L tuşundan elde edilen ses, frekansı verilen diyapazonu titreştiriyor.

Buna göre, K ve M tuşlarından elde edilen seslerin frekansları aşağıda verilenlerden hangisi olamaz?

- | K | M |
|-----------|--------|
| A) 326 Hz | 536 Hz |
| B) 408 Hz | 728 Hz |
| C) 512 Hz | 328 Hz |
| D) 288 Hz | 546 Hz |



Bir telde oluşturulan sesin frekansı, telin uzunluğuyla ve kalınlığıyla ters orantılıdır. Aynı maddeden yapılmış X, Y, Z ve T telleri çivilere bağlanarak eşit miktar geriliyor.

Aynı şekilde titreştirilen tellerin hangisinden çıkan sesin frekansı en büyük olur?

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