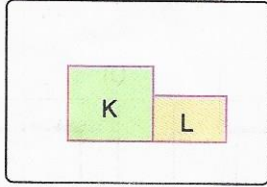
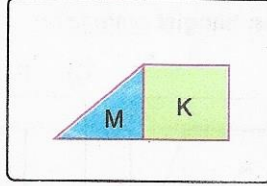


Bu testte 20 soru vardır. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının FEN BİLİMLERİ TESTİ için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

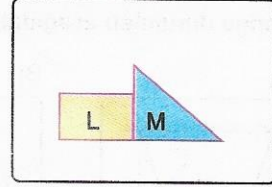
1. Aşağıda ısıca yalıtılmış ortamlarda ikiyeşerli olarak gruplandırılmış eşit kütleli K, L ve M cisimleri birbirine temas ettirilmiştir.



1. grup



2. grup



3. grup

Cisimlerin başlangıçtaki sıcaklıkları; $T_K = 40^\circ\text{C}$, $T_L = 70^\circ\text{C}$, $T_M = 30^\circ\text{C}$ 'dir.

Isı alışverişi tamamlandıktan sonra son sıcaklıkları;

1. grup $\rightarrow 52^\circ\text{C}$

2. grup $\rightarrow 33^\circ\text{C}$

3. grup $\rightarrow 40^\circ\text{C}$

olmaktadır.

Buna göre K, L ve M cisimlerinin öz ısılarının büyükten küçüğe doğru sıralanmış hâli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $K > L > M$

B) $M > K > L$

C) $L > M > K$

D) $K > L = M$

2. Aşağıda masa üstünde tabakta yanan mum bir süre sonra eriyerek şekil-II'deki durumu alıyor.



Şekil-I



Şekil-II

Yukarıda verilenlere göre masaya uygulanan basınç ile ilgili;

1. Mumun ağırlığı artar, bundan dolayı uygulanan basınç da artar.
2. Mumun ağırlığı değişmez, fakat yüzey alanı arttığı için uygulanan basınç artar.
3. Mumun ağırlığı azalır, bundan dolayı uygulanan basınç da azalır.
4. Mumun ağırlığı değişmez, fakat yüzey alanı arttığı için uygulanan basınç azalır.

İfadelerinden hangisi doğrudur?

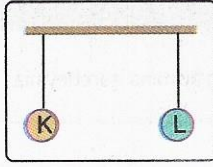
A) 1

B) 2

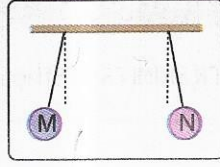
C) 3

D) 4

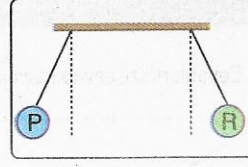
3. Aşağıdaki şekillerde yalıtkan iplerinden asılmış K - L, M - N, P - R ve S - T küreleri dengede durmaktadır.



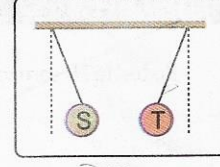
I



II



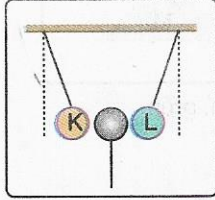
III



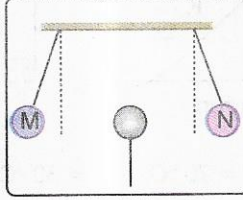
IV

Yukarıdaki şekillerde dengede duran cisimlerin arasına yüklü bir cisim yaklaştırılır ise kürelerin yeni denge durumları aşağıdakilerden hangisi olamaz?

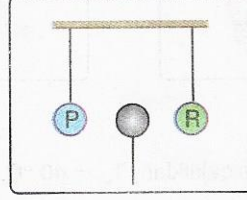
A)



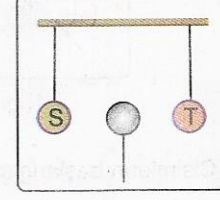
B)



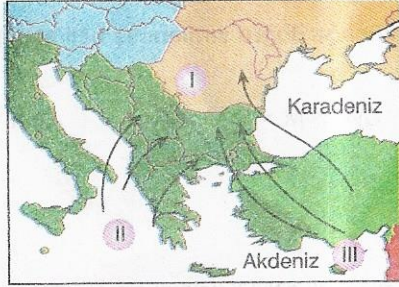
C)



D)



4.

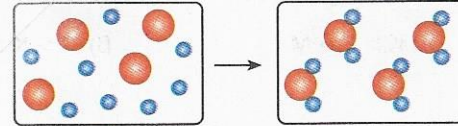


Yukarıda verilen haritada I, II ve III nolu merkezler arasındaki hava hareketlerinin yönü belirtilmiştir.

Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

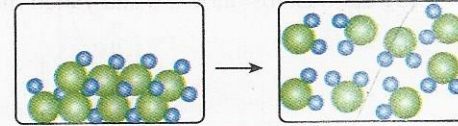
- A) I numaralı bölge alçak basınç alanıdır.
- B) III numaralı bölgedeki hava sıcaklığı, I nolu bölgedekinden fazladır.
- C) II ve III numaralı bölgelerde bulut oluşumu gözlenmez.
- D) Rüzgârların yön ve hızları hakkında günlük olarak bilgilendirme yapmak meteorologların görev alanıdır.

5. Fen bilimleri öğretmeni derste tahtaya aşağıdaki modelleri çiziyor.



1. MODEL

Isıtılıyor



2. MODEL

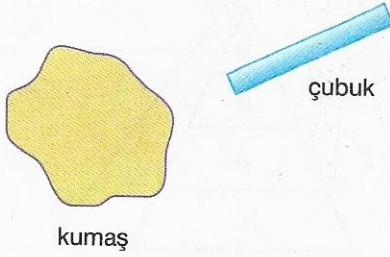
Isıtılıyor

Öğrencilerine "Yukarıdaki şekillerden hangisinde ya da hangilerinde kimyasal tepkime modellenmiştir. Neden?" sorusunu yöneltiyor.

Buna göre hangi öğrencinin verdiği cevap doğrudur?

- A) Her ikisi de kimyasal tepkime, çünkü atom sayısı korunmuştur.
- B) 2. model kimyasal tepkime, çünkü atom cinsi korunmuştur.
- C) 1. model kimyasal tepkime, çünkü yeni bir madde oluşmuştur.
- D) 2. model kimyasal tepkime, çünkü madde hâl değiştirmiştir.

6.



Başlangıçta nötr olan şekildeki kumaş ve çubuk birbirine sürtülerek elektrik yükleniliyor.

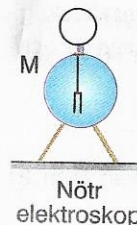
Çubuğun ve kumaşın elektrik yüklerinin cinsini belirlemek için aşağıdaki K, L, M elektroskopları kullanılıyor.



Pozitif yüklü elektroskop



Negatif yüklü elektroskop



Nötr elektroskop

- I. Çubuğu K elektroskobuna yaklaştırmak
- II. Çubuğu L elektroskobuna dokundurmak
- III. Çubuğu M elektroskobuna yaklaştırmak
- IV. Kumaşı L elektroskobuna yaklaştırmak

Yukarıdaki işlemlerden hangisi ya da hangileri yapılır ise çubuğun ve kumaşın yüklerinin cinsi **ke-sin olarak** anlaşılır?

A) I ve IV.

B) II ve III.

C) I, II ve III.

D) II, III ve IV.

7. Fotosentez ve solunum için;

- Fotosentez klorofil taşıyan canlılar tarafından yapılır ve fotosentezin amacı besin ve oksijen üretmektir.
- Oksijenli solunumun amacı canlı için gerekli enerjinin üretilmesidir.
- Bazı tek hücreli canlılar fotosentez, bazıları ise oksijensiz solunum yaparlar.
- Bazı canlılar hem oksijenli hem de oksijensiz solunum yapabilirler.

İfadelerinden kaç tanesi doğrudur?

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

8. Tabloda elementlere ait bazı özellikler verilmiştir.

I	Mat görünümlüdürler
II	Oda koşullarında katı, sıvı ve gaz hâlde bulunabilirler.
III	Parlaktır ve şekil verilebilirler.
IV	Üzerine düşen ışığı yansıtırlar.
V	Tel ve levha hâline getirilebilirler.
VI	Elektron almaya yatkındırlar.

Yukarıdaki özelliklerden hangileri ametalle-re ait özelliklerdendir?

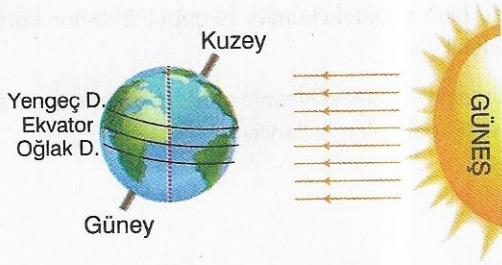
A) I, III ve V

B) I, II ve VI

C) I, IV ve V

D) I, IV ve VI

9.



Dünya'nın Güneş'e göre konumu şekildeki gibi iken güneş ışığı yengeç dönencesine dik açıyla düşmektedir.

Buna göre;

- I. Dünya yukarıdaki konumda iken tarih 21 Hazirandır.
- II. Kuzey Yarım Küre'de yaz mevsimi yaşanmaktadır.
- III. Güney Yarım Küre'de en uzun gece yaşanmaktadır.

ifadelerinden hangisi ya da hangileri doğrudur?

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

10.

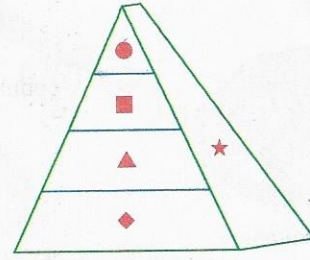


Bir kişinin ortalama tükettiği su miktarına, su ayak izi denir. Türkiye'de kişi başı ortalama su ayak izi "4425 litre/gün"dür. Su ayak izimizi hesaplayıp gerekli önlemleri alarak Türkiye'nin 2030 yılında su sorunu yaşamaması için katkı sunabiliriz.

Aşağıdakilerden hangisi su ayak izi değerini artıran faaliyetlerden değildir?

- A) Bir haftada alınan duş sayısının ve duşta kalma süresinin artması
- B) Tıraş olurken ve diş fırçalarken musluğun açık bırakılması
- C) Bulaşıkların elde değil, bulaşık makinesinde yıkanması
- D) Binek araçların sık sık yıkatılması

11.

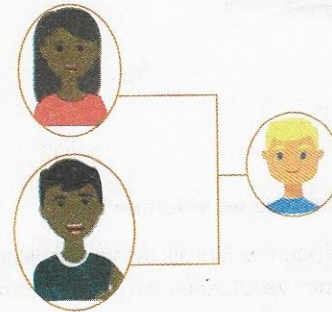


Yukarıdaki şekilde bir besin piramidi verilmiştir.

Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) "♦" ile gösterilen canlılar fotosentez ile besin üreten canlılardır.
- B) "▲" ile gösterilen canlılar 1. dereceden tüketici canlılardır.
- C) "★" ile gösterilen canlılar madde döngüsüne katkı sağlarlar.
- D) "●" ile gösterilen canlıların biyokütleleri en fazladır.

12.



Siyah bir anne ile siyah bir babanın çocuklarından birisi albino olarak doğmuştur.

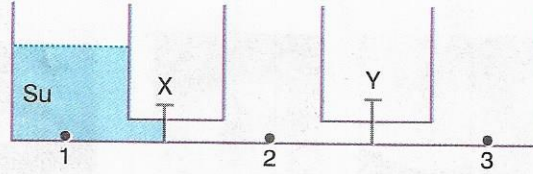
Buna göre;

- I. Üreme esnasında oluşan mutasyon ten renginin farklı olmasına neden olmuştur.
- II. Çocuğun ten renginin farklı olması modifikasyon olayına örnektir.
- III. Çocuk yaşadığı bölgeye adaptasyon sağlamıştır.

ifadelerinden hangisi ya da hangileri doğrudur?

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

13. Aşağıdaki bileşik kapta X ve Y muslukları kapalıdır.



Kapta önce X musluğu açılıyor ve denge sağlandıktan sonra kapatılıyor. Daha sonra Y musluğu açılıyor ve denge sağlandıktan sonra kapatılıyor.

Buna göre son musluk kapatıldıktan sonra kabın 1, 2 ve 3 ile gösterilen noktalarına etki eden sıvı basıncı ile ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

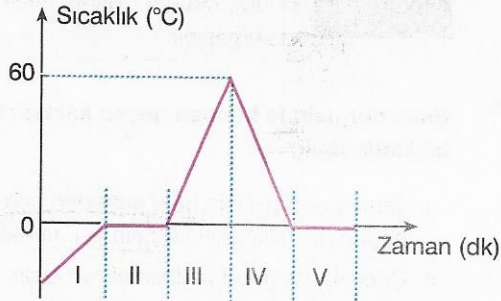
- A) 1 noktasına etki eden sıvı basıncı başlangıçtakine göre daha azdır.
- B) Son durumda 1. noktasına etki eden sıvı basıncı 3. noktasına etki eden sıvı basıncından azdır.
- C) 2 noktasındaki sıvı basıncı ile 3 noktasındaki sıvı basıncı birbirine eşittir.
- D) Noktalara etki eden sıvı basınçları arasındaki ilişki $1 > 2 = 3$ 'tür.

14.



Şekildeki kapta bulunan bir miktar buz önce ısıtılıp bir süre sonra soğumaya bırakılıyor.

Kapta bulunan maddeye ait sıcaklık - zaman grafiği aşağıda verilmiştir.



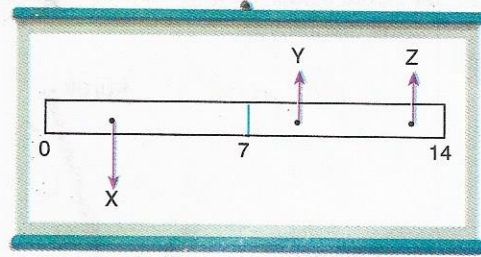
Buharlaşma ihmal edildiğine göre maddenin;

- II. zaman aralığında aldığı ısı, V. zaman aralığında verdiği ısıya eşittir.
- Madde II. aralığının sonunda ve V. zaman aralığının başında aynı fiziksel hâlededir.
- Madde 3 defa hâl değiştirmiştir.
- I ve III. zaman aralığında maddenin sıcaklığı artmıştır.

İfadelerinden kaç tanesi doğru olabilir?

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

15. Bir öğretmen aşağıdaki pH cetvelini tahtaya çiziyor.



Öğretmen öğrencilerinden X, Y ve Z maddelerinin özelliklerini söylemelerini istiyor.

Buna göre aşağıdaki öğrencilerden hangisinin söylediği ifade yanlıştır?

- A) X maddesi mermeri aşındırmaz.
- B) Y maddesi zayıf bazdır.
- C) Z çözeltisine fenoltalein damlatılır ise rengi pembeleşir.
- D) Z maddesi kırmızı turnusol kâğıdının rengini maviye çevirir.

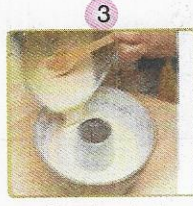
16. Okuldan eve gelen Zeynep annesi ile kek yaparken aşağıdaki aşamaları takip etmiştir.



1 Malzemeleri ölçüsü ile kaba koyuyor.



2 Malzemeleri çırpıyor.



3 Çırpılan kek hamurunu kalıplara döküyor.



4 Kek fırında pişiriliyor.

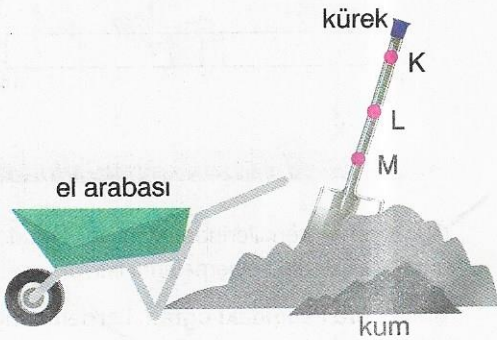


5 Keki tabağa koyup çay eşliğinde servis ediyor.

Zeynep'in kek yaparken izlediği aşamalardan hangisinde kimyasal değişim olmuştur?

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

17. Bir inşaat ustası kürek yardımı ile kumu el arabasına dolduruyor.



İnşaat ustasının kürek dolusu kumu daha az kuvvet uygulayarak el arabasına dökebilmesi için aşağıdakilerden hangisini yapması gerekir?

- A) Küreği bir eliyle K noktasından tutup, diğer eliyle L noktasından kuvvet uygulamalıdır.
B) Küreği bir eliyle L noktasından tutup, diğer eliyle M noktasından kuvvet uygulamalıdır.
C) Küreği bir eliyle K noktasından tutup, diğer eliyle M noktasından kuvvet uygulamalıdır.
D) Küreği M noktasından tutup, diğer eliyle L noktasından kuvvet uygulamalıdır.

- 18.



Genlerle anne ve babadan çocuğa geçen özelliklere kalıtsal özellikler denir. Ebeveynlerde görülmeyen kalıtsal bir hastalık çocuklarda görülebilmektedir. Bunun nedeni çekinik genlerle taşınmasıdır.

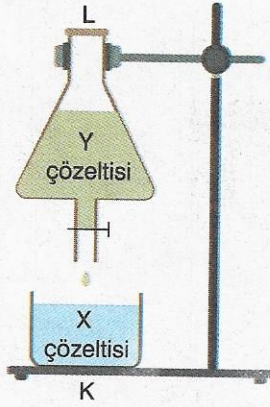
Bilim dergisinde konusu geçen kalıtsal hastalıklarla ilgili;

- I. Ortaya çıkması için hem anneden hem babadan hastalık geninin gelmesi gerekir.
II. Çocuklarda görülme ihtimali % 50'dir.
III. Akraba olan bireylerin evlenmesi, kalıtsal hastalıkların ortaya çıkma ihtimalini artırır.

İfadelerinden hangisi ya da hangileri doğrudur?

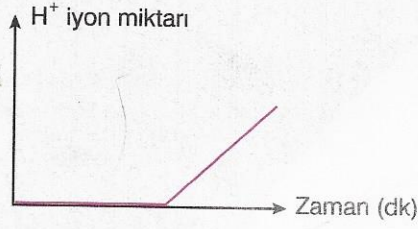
- A) Yalnız I. B) I ve II.
C) I ve III. D) I, II ve III.

19.



Yandaki şekilde K kabında bulunan X çözeltisi üzerine, L kabında bulunan Y çözeltisi yavaş yavaş damlatılıyor

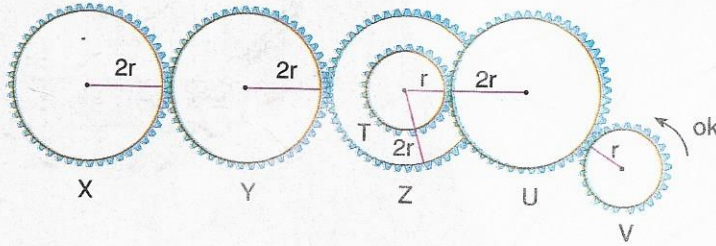
K kabında bulunan çözeltinin H^+ iyonları miktarının zamanla değişim grafiği aşağıdaki gibidir.



Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) X çözeltisinin pH değeri "7"den küçüktür.
- B) Y çözeltisi baz çözeltisidir.
- C) X çözeltisi "HCl" çözeltisi olabilir.
- D) Y çözeltisi H_2SO_4 çözeltisi olabilir.

20. Aşağıdaki dişliler şekildeki gibi birbirine temas etmektedir.



Verilen dişli çark düzeneğinde V dişlisi ok yönünde 2 tur döndürüldüğünde X, Y, Z, T ve U dişlileri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) X dişlisi V dişlisi ile aynı yönde 2 tam tur atmıştır.
- B) Z dişlisi T dişlisi ile aynı yönde ve aynı sayıda tur atmıştır.
- C) U dişlisi Z dişlisi ile zıt yönde döner.
- D) Y dişlisi U dişlisi ile aynı yönde 1 tam tur atmıştır.

