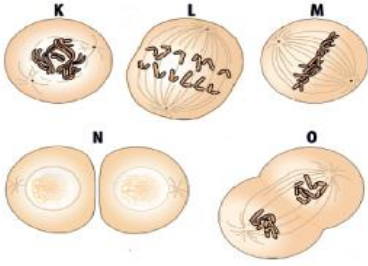


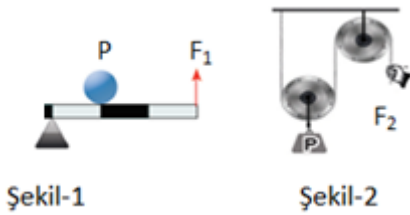
1) Mitoz bölünmede gerçekleşen evreler aşağıda karışık olarak verilmiştir.



Verilen bu evreler ile ilgili aşağıda verilen hangi bilgi **yanlıştır**?

- A) M metafaz evresidir.
- B) N evresinde sitoplazma bölünmesi tamamlanmıştır.
- C) K evresi , L evresinden sonra gerçekleşir.
- D) O evresinde çekirdek zarı yeniden oluşur.

2) Ağırlıkları ve sürtünmeleri önemsiz aşağıdaki basit makineler P yüklerini verilen kuvvetler ile dengelemiştir.



Bu sistemler ile ilgili;

- I. F_2 kuvveti , F_1 kuvvetinden daha büyüktür.
 - II.Şekil-1'deki kaldıraçta el arabası örnek verilebilir.
 - III. Şekil-2'de iki tane sabit makara kullanılmıştır.
- bilgilerden hangileri doğrudur?

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

3)



Periyodik cetveldeki I, II, III ve IV ile gösterilen yerlerde bulunan elementler için aşağıda verilen hangi bilgi doğrudur?

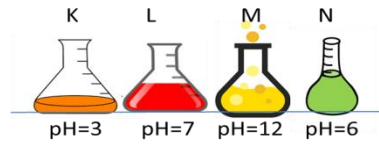
- A) I elementi metalik özellik gösterir.
 - B) III ve IV elementleri aynı gruptadır.
 - C) II elementi 2.periyot 4.grupta yer alır.
 - D) I ve IV elementleri arasında kimyasal bağ meydana gelebilir.
- 4) X , Y ve Z elementlerinin elektron dağılımları aşağıda verilmiştir.



Bu elementler ile ilgili aşağıda verilen hangi sorunun cevabı **"EVET "** olarak verilir?

- A) X ile Y elementleri arasında kovalent bağ yapılabilir mi?
- B) Y elektron alarak kararlı hale geçebilir mi?
- C) X_2 molekülü kovalent bağlı mıdır?
- D) Y ile Z elementleri arasında iyonik bağ yapılabilir mi?

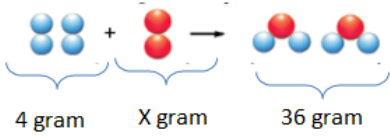
5) Aşağıdaki kaplarda çözeltilerin **pH değerleri** verilmiştir.



Kap içerisinde bulunan çözeltiler ile ilgili aşağıda verilen hangi bilgi **yanlıştır**?

- A) K ve N tadı ekşi iken M'nin tadı acı olabilir.
- B) N turnusol kağıdını kırmızıya çevirirken , M turnusol kağıdının rengini maviye çevirir.
- C) K ve N maddeleri metal yüzeyleri aşındırabilir.
- D) L maddesi kullanırken mutlaka eldiven kullanılmalıdır.

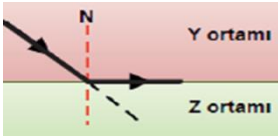
6) Aşağıda bir kimyasal tepkimeye ait bazı bilgiler verilmiştir.



Bu kimyasal tepkime ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi söylenemez?

- A) Bağ kırılımı olayı girenler kısmında meydana gelmiştir.
- B) X yerine 32 gram gelmelidir.
- C) Toplam atom sayısı korunmuştur.
- D) Tepkime sonucunda yeni bir madde oluşmamıştır.

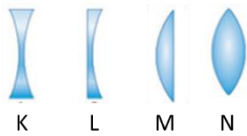
7) Y saydam ortamından, Z saydam ortamına geçen ışının izlediği yol aşağıdaki şekilde verilmiştir.



Buna göre bu ışın ile ilgili aşağıda verilen hangi bilgi doğrudur? (Yoğunluk = Kırıcılık)

- A) Z ortamı ,Y ortamından daha yoğundur.
- B) Işık Y ortamında daha süratlidir.
- C) Y ortamından gelme açısı , sınır açısına eşittir.
- D) Y ortamından daha küçük bir açı ile gelseydi ışın tam yansımaya uğradı.

8)



Şekillerde verilen mercekler ile ilgili ;

- I.K ve L mercekleri kalın kenarlıdır.
- II.M ve N mercekleri ince kenarlıdır.
- III.M ve N mercekleri ışığı bir yerde toplayabilir.

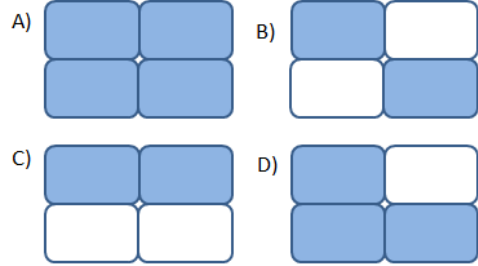
Bilgilerinden hangileri doğrudur?

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

9)

| | |
|----------------------------------|--|
| Ses bir enerjidir. | Ses boşlukta Yayılamaz. |
| Işık hızı ses hızından büyüktür. | Sesin sürati Sıcaklıkla doğru orantılıdır. |

Ses ile ilgili verilen bilgilerden doğru olanlar boyanırsa aşağıda verilenlerden hangisi gibi bir görünüm oluşur?



10) Aşağıda klasik bir besin zinciri verilmiştir.



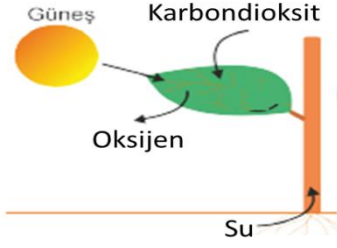
Bu besin zincirinde ;

- I.Bitki sayısının azalması diğer canlıları etkiler.
- II.Çekirge ,otçul bir beslenmeye sahiptir.
- III.Yılan sayısının ani artması kurbağa sayısını arttırırken , şahin sayısını azaltır.

bilgilerinden hangileri doğrudur?

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

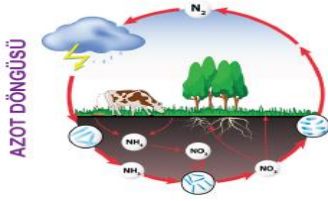
11)



Şekildeki yaprakta meydana gelen madde değişiminin sebebi olan olay ile ilgili aşağıda verilen hangi bilgi **yanlıştır**?

- A) Fotosentez olayı gerçekleşmektedir.
- B) Bu olay sonucu besin üretilir.
- C) Işık enerjisi besin(kimyasal) enerjisine dönüşür.
- D) Bu olay mitokondride gerçekleşmiştir.

12)



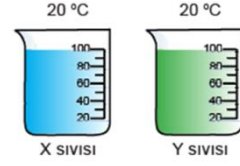
Şekildeki azot döngüsünde aşağıdaki hangi olay **gerçekleşmez**?

- A) Şimşek ve yıldırım olayları havadaki azot miktarını azaltır.
- B) İnek , azot ihtiyacını bitkiden karşılar.
- C) Azot ayrıştırıcı bakteriler havadaki azot miktarını artırır.
- D) Yeşil bitkiler havadaki azotu doğrudan kullanır.

13) Biyo-teknolojinin **olumlu ve olumsuz** yönleri ile sunum yapmak isteyen Doli aşağıdaki hangi örneği diğerlerinden farklı sınıfa almalıdır?

- A) Gübre ve ilaç kullanımını azaltacak nitelikte bitkiler geliştirmek.
- B) Alerjiye neden olabilecek ürünlerin üretimi.
- C) İnsanda hastalığa neden olan genlerin tespiti ve tedavisi.
- D) Soğuğa ve kuraklığa dayanıklı bitkilerin üretilmesi .

14) Eşit kütleli X ve Y sıvıları **özdeş ısıtıcılarla eşit süre** ısıtılıyor.

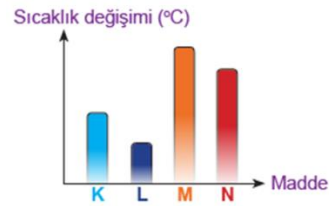


Bu süre sonunda X sıvısının sıcaklığı 50 ° C olurken , Y sıvısının sıcaklığı 60 ° C ölçülüyor.

Buna göre aşağıda verilen hangi bilgi doğrudur?

- A) X'in öz ısısı daha büyüktür.
- B) X daha fazla ısı almıştır.
- C) Y'nin öz ısısı daha büyüktür.
- D) Y daha fazla ısı almıştır.

15) Aynı cins sıvılar özdeş ısıtıcılar ile eşit süre ısıtılınca grafikteki gibi **sıcaklık değişimi** görülüyor.



Buna göre ;

- I. M sıvısının kütlesi en küçüktür.
- II. K sıvısı , N sıvısından daha az ısı almıştır.
- III. L sıvısının kütlesi en büyüktür.

Bilgilerinden hangileri doğrudur?

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

16) **Farklı cins** M ve N cisimleri birbirine temas ettiriliyor ve ısı alış-verişi sonucu denge sıcaklığına ulaşıyor.

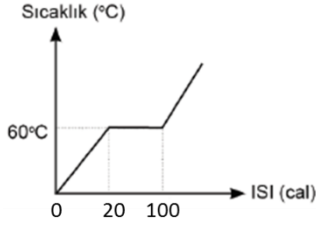


Buna göre aşağıda verilen hangi bilgi **yanlıştır**?

(Isı alış-verişi sadece cisimler arasında meydana geliyor.)

- A) N cismi ısı vermiştir.
- B) M'nin aldığı ısı miktarı , N'nin verdiği ısı miktarına eşittir.
- C) Denge sıcaklığı 9 ° C' olabilir.
- D) M cismi ısı almıştır.

17) Saf X katısı için ısı-sıcaklık grafiği aşağıdaki gibi çizilmiştir.



Erime sıcaklığındaki 10 gram X maddesinin **erime ısısını**

(Le) hesaplamak için şu işlem basamakları yapıyor;

I.basamak : Formül ($Q = m \cdot Le$)

II.basamak : $Q = 100-20 = 80 \text{ cal}$ $m = 10 \text{ gram}$

III.basamak: $80 = 10 \cdot Le$

IV.basamak : Sonuç: 10 cal / g .

Buna göre hangi basamakta hata yapılmıştır?

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

18) Günlük yaşamda gerçekleşen bazı olaylar aşağıda verilmiştir.

I. Bir odadaki çamaşırılığa asılan ıslak çamaşırılardan kuruması.

II.Sıcak ortamda bekleyen etin kokuşması

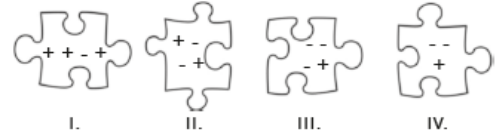
III.Kolonya dökülen elin soğuması.

IV.Buzdolabına koyulan suyun donması

Bu olaylardan hangisi maddede meydana gelen hal değişimi sonucu **gerçekleşmemiştir**?

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

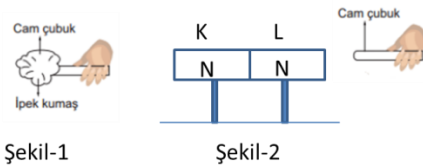
19)



Cisimler üzerinde bulunan yük dağılımına göre aşağıda verilen hangi bilgi yanlıştır?

- A) I. cisim pozitif (+) yüklüdür.
- B) II.cisim ve III. cisim birbirlerine itme kuvveti uygular.
- C)IV cisimde negatif(-) yük fazlalığı vardır.
- D) II.cisim de yük dengesi olduğu için nötr olarak adlandırılır

20) Şekil-1'de ipek kumaşa sürtülen cam çubuk Şekil-2'deki gibi nötr olan cisimlerin L ucundan yaklaşıyor



Bu işlem sonucu K ve L üzerindeki yük fazlalığı aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

| | K | L |
|----|---|---|
| A) | N | + |
| B) | + | - |
| C) | - | + |
| D) | N | - |

1-C
2-A
3-A
4-C
5-D
6-D
7-C
8-D
9-A
10-A
11-D
12-D
13-B
14-A
15-B
16-C
17-D
18-B
19-B
20-B

SINAVIN MORAL OLMASI AÇISINDAN BU İKİ SORU EXTRA ÇÖZDÜRMEK İSTEYENLER İÇİNDİR))

16) Farklı cins M ve N cisimleri birbirine temas ettiriliyor ve ısı alış-verişi sonucu denge sıcaklığına ulaşıyor.



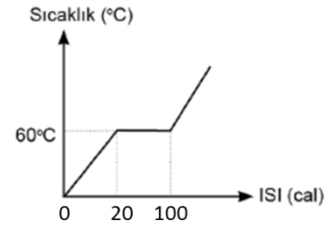
Buna göre aşağıda verilen hangi bilgi yanlıştır?

(Isı alış-verişi sadece cisimler arasında meydana geliyor.)

- A) N cismi ısı vermiştir.
B) M'nin aldığı ısı miktarı , N'nin verdiği ısı miktarına eşittir.
C) Denge sıcaklığı $13^{\circ}C$ olabilir.

D) M ve N aynı kütleyle sahip olsalardı denge sıcaklığı $17^{\circ}C$ olurdu.

17) Saf X katısı için ısı-sıcaklık grafiği aşağıdaki gibi çizilmiştir.



Erime sıcaklığındaki 10 gram X maddesinin erime ısısının

(Le) hesaplamak için şu işlem basamakları yapıyor;

I.basamak : Formül ($Q = m \cdot Le$)

II.basamak : $Q = 100 \text{ cal}$ $m = 10 \text{ gram}$

III.basamak: $100 = 10 \cdot Le$

IV.basamak : Sonuç: 10 cal /g .

Buna göre ilk hata hangi basamakta yapılmıştır?

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

