

1)

İklim ve hava olayları ile ilgili bazı bilgiler aşağıda verilmiştir.

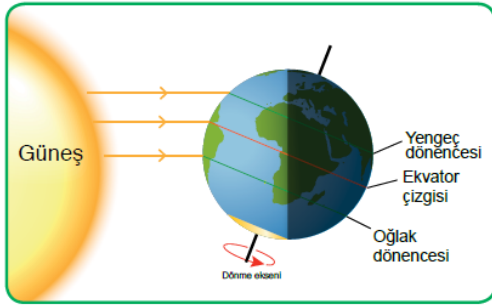
- I. Kesin sonuçlardır.
- II. Tahmini sonuçlardır.
- III. Günün belli saatlerinde yapılan gözlem sonuçlarının yorumlanmasıdır.
- IV. Oldukça geniş bir bölgede uzun yıllar boyunca değişmeyen ortalama hava sonuçlarıdır.

Buna göre I, II, III ve IV'te verilen bilgilerin iklim ve hava olayları ile eşleştirilmesi aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

| | İklim | Hava olayları |
|----------------------------------|-----------|---------------|
| A) | I ve III | II ve IV |
| <input checked="" type="radio"/> | I ve IV | II ve III |
| C) | II ve IV | I ve III |
| D) | II ve III | I ve IV |

2)

21 Aralıkta Dünya ve Güneşin konumu şekilde verilmiştir.



Buna göre,

- I. Bu tarihte Güney Yarım Küre'de yaz mevsimi, Kuzey Yarım Küre'de ise kış mevsimi yaşanmaya başlar.
- II. Güneş ışınları Güney Yarım Küre yüzeyinde daha fazla, Kuzey Yarım Küre yüzeyinde ise daha az ısı oluşturur.
- III. Bu tarihte Güney Yarım Küre en kısa geceyi, Kuzey Yarım Küre ise en uzun geceyi yaşar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3)

Dünya'nın;

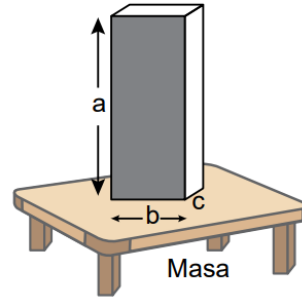
- I. Kendi eksenini etrafında dönmesi,
- II. Yüzeyine düşen ışıktan kaynaklı enerji miktarının farklı olması,
- III. Dönme eksenini ile dolanma düzlemi arasında açı farkının olması

Özelliklerinden hangileri mevsimlerin oluşumunda etkilidir?

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

4)

Boyutları a, b, c olan kibrit kutusu, şekildeki gibi masa üstündeyken masada oluşan basınç 2P kadardır.

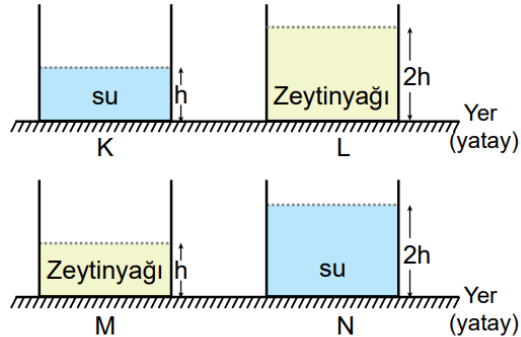


Kutunun boyutları arasında büyüklük ilişkisi $a > b > c$ olduğuna göre kutu, boyalı yüzey üstüne masaya konulsaydı masada oluşan basınç kaç P olabilirdi?

- 1,5 B) 2 C) 2,5 D) 5

5)

Şekildeki K, L, M ve N kaplarında farklı yükseklikte su ve zeytinyağı bulunmaktadır.



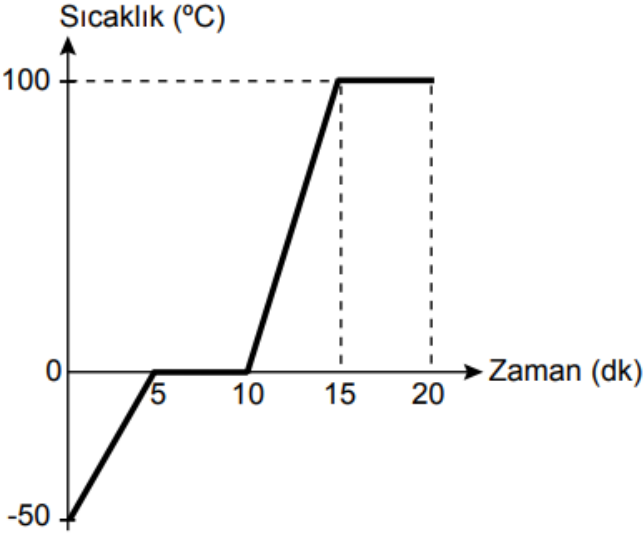
Bir öğrenci bu sıvılarla sıvı basıncının sıvının cinsine bağlılığını test etmek istiyor.

Buna göre bu öğrenci aşağıdakilerin hangisinde verilen kapları kullanmalıdır?

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

12)

Katı hâldeki saf bir maddenin sıcaklık - zaman grafiği verilmiştir.



Bu grafikle ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) İlk 5 dakikada maddede hâl değişimi gerçekleşmiştir.
B) 12. dakikada maddenin tamamı gaz hâledir.
 C) 5 ve 10. dakikalar arasında madde ısı almıştır.
D) 15. dakikadan itibaren maddenin sıcaklığı artmıştır.

13)

Tohum şekli düz ve buruşuk olan bezelyeler çaprazlandığında oluşan bezelyelerin tümünün düz olduğu gözlenmiştir.

Bu çaprazlama ile ilgili aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) Buruşuk tohumlu bezelyede düz tohum aleli bulunmaktadır.
B) Çaprazlanan bezelyelerden tohum şekli düz olan bezelye heterozigottur.
C) Oluşan bezelyeler homozigottur.
 D) Bezelyelerde düz tohum aleli, buruşuk tohum aleline baskındır.

14)

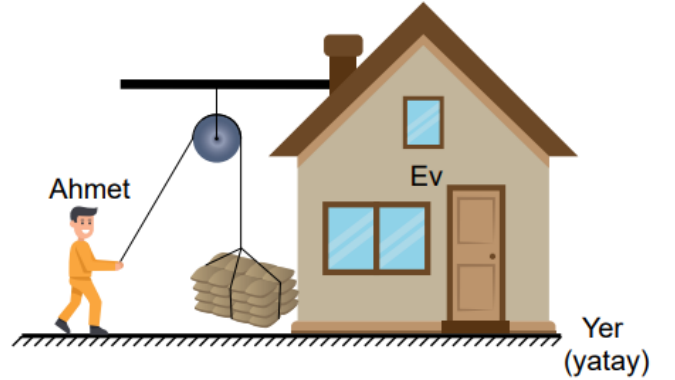
Canlıların belirli çevre koşullarında yaşama ve üreme şansını artıran kalıtsal özelliklerine adaptasyon denir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi adaptasyon örneğidir?

- A) Çekirgelerin 16 °C'ta beneksiz, 25 °C'ta benekli olması
 B) Kutup ayılarının beyaz kıl rengine sahip olması
C) Arılarda çiçek tozu (polen) ile beslenen dişi yavrunun işçi arı olması
D) Çuha bitkisinin farklı sıcaklıklarda farklı renkte çiçek açması

15)

Ahmet, makara yardımıyla yükü çatıya çıkarmak için şekildeki düzeneği kurmuştur.



Buna göre, Ahmet'in kurduğu bu düzenek ile ilgili;

- I. İşten kazanç sağlar.
II. Kuvvetten kazanç sağlar.
III. İş kolaylığı sağlar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

16)

DNA molekülü üzerinde yer alan ve belli bir protein üretimi için şifre veren DNA bölümü aşağıdakilerden hangisidir?

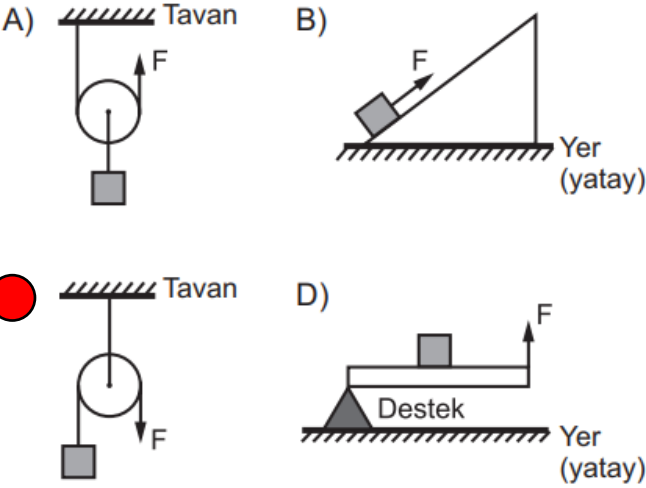
- A) Gen
C) Fenotip
B) Saf döl
D) Melez döl

17)

Basit makinelerden birine ait bazı özellikler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

| Özellikler | Var | Yok |
|----------------------------|-----|-----|
| Kuvvet kazancı | | ✓ |
| Yoldan kazanç | | ✓ |
| Kuvvetin yönünü değiştirme | ✓ | |

Buna göre tablodaki özellikler aşağıdaki basit makinelerden hangisine aittir?



18)

Asit yağmurlarının yağdığı bir bölge için aşağıdakilerden hangisinin yapılması gerekir?

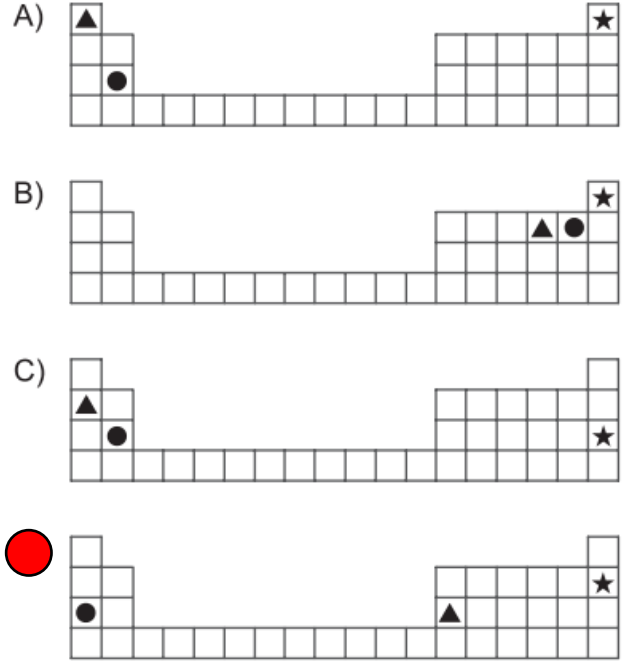
- A) Fabrika bacalarına baca gazlarını tutan filtreye takılması
- B) Sanayi kuruluşlarının yerleşim yerlerinde kurulması
- C) Azot ve kükürt içeren yakıtlar kullanılması
- D) Evlerin ısıtılmasında fosil yakıtların kullanılması

19)

▲, ● ve ★ şekilleriyle gösterilen elementlerin atom numarasına göre sıralanması $\Delta > \bullet > \star$ verilmiştir.

- ▲ ve ● ısı ve elektriği iyi iletir ve oda sıcaklığında katı hâdedir.
- ★, 8A grubunda yer alır, oda sıcaklığında gaz hâindedir.

Buna göre bu elementlerin aşağıda bir kısmı verilen periyodik tablodaki yerleri nasıl olabilir?



20)

Başlangıç sıcaklıkları aynı olan eşit kütleli saf K ve L sıvıları özdeş kaplara konularak bir dondurucuya yerleştiriliyor.

Bu sıvıların sıcaklıkları termometre ile belirli aralıklarla ölçülerek tabloya yazılmıştır.

| | Başlangıç | 2. dakika | 4. dakika | 6. dakika | 8. dakika |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| K | 20 °C | 10 °C | 0 °C | 0 °C | 0 °C |
| L | 20 °C | 5 °C | -10 °C | -15 °C | -18 °C |

Bu tablodaki verilere göre,

- K'nin öz ısısı L'nin öz ısısından küçüktür.
- K sıvısı 4. dakikada donmaya başlamıştır.
- L sıvısının donma sıcaklığı -10 °C 'tur.

yargılarından hangilerine ulaşılabilir?

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