

1. 1. Kart: Kromozomu tarif etmektedir. K ile eşleştirilmelidir.
 2. Kart: Kalıtsal özellikleri belirleyen görev birinci gendir. Şekilde M ile gösterilmiştir.
 3. Kart: Kalıtım ve yönetimden sorumlu yapı DNA'dır. Şekilde L ile gösterilmiştir.
 4. Kart: Yönetici molekülün yapı birimi nükleotiddir. N ile eşleştirilmelidir.

Cevap: C

2. Aa x Aa bezelyeleri çaprazlandığında uzun boylu ve kısa boylu bezelyeler elde edilebilir.

Cevap: B

3. A) Bakterinin DNA'sına bir gen eklendiği için artık kalıtsal olarak insülin üretme özelliği kazanır. (Doğru)
 B) Genetik yapısı değişen bakteri, tür içindeki yeni bir varyanttır. (Doğru)
 C) İnsan geni bakteride de çalışarak aynı proteini (insülin) üretmiştir. (Doğru)
 D) Gen aktarımı ile bakteri yeni özellik kazanmıştır. Üretilen insülin hormondur.

Cevap: D

4. Besin zinciri

Güneş → K → L → M

K, L ve M'den N'ye doğru oklar gittiğine göre N ayrıştırıcıdır.

Buna göre canlıların rolleri

K → Üretici,

L → Otçul (Birincil tüketici)

M → Etçil (İkincil tüketici)

N → Ayrıştırıcı (Çürükçül)

N canlısı tüm basamaklarda bulunduğundan ayrıştırıcı canlıdır.

Cevap: C

5. • Solunum olayında havaya karbondioksit verilir.
 • Fotosentez olayında havadan karbondioksit alınır.
 • Yanma olayı havadaki oksijen miktarını azaltırken karbondioksit miktarını artırır.
 I. X solunum (Doğru)
 II. Y Fotosentez (Doğru)
 III. Z Fosil yakıt (Doğru)

Cevap: D

6. Karbondioksit miktarının fotosentez hızına etkisi incelenecek ise deneyde bütün faktörlerin aynı yalnızca karbondioksit miktarının farklı olması gerekir. Bunun için her iki fanusta sarı ışık kullanmak uygun bir değişiklik olur. 2. cam fanusun sıcaklığı 20°C yapıldığında her iki ortamda aynı sıcaklık değerine ulaşır. 1. cam fanusa KOH çözeltisi koymak deney için uygun değildir.
 I ve II doğrudur.

Cevap: B

7. K → Yengeç Dönencesi'nin kuzeyinde → Kuzey Yarım Küre
 L → Yengeç Dönencesi ile Ekvator arasında → Kuzey Yarım Küre
 M → Ekvator ile Oğlak Dönencesi arasında → Güney Yarım Küre
 N → Oğlak Dönencesi'nin güneyinde → Güney Yarım Küre
 • Aynı yarım kürede bulunan noktalar aynı mevsimi yaşar.
 • Farklı yarım kürede bulunan noktalar zıt mevsimi yaşar.
 A) K ve L'nin ikisi de Kuzey Yarım Küre'de olduğu aynı mevsimi yaşar. (Doğru)
 B) K ve N → Zıt mevsim
 C) L ve M → Zıt mevsim
 D) L ve N → Zıt mevsim

Cevap: A

8. Ağrı ve Bartın şehirleri aynı hava olayları yaşanan şehirlerdir. Ancak Ağrı'da karasal iklim, Bartın'da Karadeniz iklimi görülür.

Cevap: C

9. Verilen grafiğe göre K'nın basıncı en büyük, L ve M'nin basıncı ise eşittir. B seçeneğinde K'nın ağırlığı en az, taban alanı en fazla verilmiştir. Bu K'nın basıncının diğerlerine göre küçük olacağı anlamına gelir.

Cevap: B

10. Katılar ağırlıklarından dolayı bulundukları zemine basınç yaparlar. Sıvı dolu kapta basınçölçerlerin farklı değer göstermesi kabın tabanında ve yan duvarında basınç oluştuğunu gösterir. Gaz dolu kapta da basınçölçerlerin aynı değeri göstermesi gazın kabın tüm yüzeylerine basınç yaptığını gösterir.

I, II ve III. doğrudur.

Cevap: D

11. 1. sistem sabit makara gibi davranır. 2. sistem ise hareketli makara gibi davranır. Sabit makarada kuvvetten kazanç ya da kayıp olmadığı için cismin ağırlığı kadar kuvvet dengeleyebilirken hareketli makarada kuvvet kazancı olduğundan daha az kuvvet ile dengelenir. 2. sistemde ip yukarı çekilirken yükte yukarı yönde hareket eder. 2. sistem kuvvetin yönünü değiştirmez. Basit makinelerde işten kazanç sağlanmaz.

Cevap: A

12. I. durumda yük kolu artarken kuvvet kolu azalmış. Bu durumda kuvvet artar. II. durumda yük kolu azalırken kuvvet kolu artmış, bu durumda kuvvet azalır.

Cevap: A

13. 1. işlem sonucunda nötr cisimlerin elektriksel olarak yük dağılımlarının değiştiği sonucuna ulaşılabilir. Taraklar (plastik) yalıtkan olduklarından dokunma ile elektriksel yük alışverişi yapamaz. 3. işlem sonucunda yüklü tarak kağıt parçalarını temas etmeden, etki ile elektrikleyerek çekmiştir.

Cevap: B

14. Sistemde metal küre bulutları temsil eder. Sürtündükçe elektrik yüklenir. İletken cisim yeryüzünü temsil eder. Buluttan yere aktarılan kıvılcım yıldırımdır.

I, II ve III öncül doğrudur.

Cevap: D

15. Zıt yüklü cisimler birbirini çektiği gibi yüklü cisim nötr cismi çekebilir.

Yalnız I ile açıklanabilir.

Cevap: A

16. Soruda istenen maddenin özellikleri

- Oda sıcaklığında gaz halinde
- Tek atomlu
- Kararlı yapıda
- Renkli ve parlak ışık yayabilen şeklindedir.

Kullanması gereken element soygaz olmalıdır.

Cevap: C

17. I. modelde tanecikler arası mesafe değişmiş, fiziksel değişimdir.

II. modelde yeni bağlar kurulmuş, kimyasal değişimdir.

III. modelde tanecikler birbiri içinde çözünmüş fiziksel değişimdir.

Cevap: B

18. Asitleri kırmızıya bazları maviye dönüştürüyorsa sirke asit olduğundan kırmızı, sabunlu su baz olduğundan mavi, mide şurubu baz olduğundan mavi renk alır.

Cevap: B

19. Sıcak maddeden soğuk maddeye aktarılan enerji ısı enerjisidir. Verilen değerlerde ısı ile ilgili bir bilgi yoktur.

Cevap: D

20. I. Renk değişimi ancak sıcaklığın artması ve hidrojen gazının oluşması kimyasal tepkime olduğunu gösterir. (Doğru)

II. Tepkimeye giren atom çeşidi tepkime sonrası azalmıştır. (Yanlış)

III. Magnezyum ve sülfürik asidin kütle toplamı magnezyumsülfat ve hidrojen gazının kütle toplamına eşittir. (Doğru)

Tepkime öncesi ve sonrası atom çeşidi değişmez.

Cevap: B

Mutlak Değer Yayınları