

ŞEMA VE GÖRSEL YORUMLAMA SORULARI

1. Güneş ışınları dik geldiğinde gölge boyu uzun, eğik geldiğinde gölge boyu kısa olur. Bu yüzden aynı saatte kışın gölge boyumuz uzun, yazın ise kısa olur. Görsellerde en uzun gölge boyu I. resimde, en kısa gölge boyu ise III. resimdedir. Güney Yarım Küre’de kış 21 Haziran tarihinde olduğundan I. resim 21 Haziran’da çekilmiş olabilir. Güney Yarım Küre’de yaz 21 Aralık tarihinde olduğundan I. resim 21 Aralık’ta çekilmiş olabilir.

Doğru cevap A seçeneği

2. Verilen temmuz ayı sıcaklık haritası incelendiğinde Kuzey Yarım Kürede özellikle kutuplara yakın bazı bölgelerin sarı renkte, Güney Yarım Kürede ise ekvatora yakın bazı bölgelerin kırmızı renkte olduğu görülmektedir.

Doğru cevap D seçeneği

3. Şekildeki 15 adet kırmızı düğme, fosfatı; 14 adet yeşil düğme, deoksiriboz şekeri; 6 turuncu, 4 sarı, 3 mavi, 2 pembe ataç ise organik bazları temsil etmektedir. En büyük DNA molekülü oluşturulmak isteniyor. Organik bazlardan en çok kullanılacak şekilde gerçekleşen eşleştirme aşağıdaki gibidir.

4 turuncu = 4 sarı (2 turuncu artar)

2 mavi = 2 pembe (1 mavi artar)

Bu sebeple eldeki malzemelerden en fazla 12 nükleotidden oluşan bir DNA molekülü elde edilir. Her nükleotidde bir kırmızı bir de yeşil olmak üzere 2 düğme yer aldığına göre; oluşturulacak en büyük DNA molekülünde toplam 24 düğme kullanılır.

Doğru cevap B seçeneği

4. 1. hipotez için aynı ortamda yaşayan farklı tür canlılar seçilmelidir. 1.hipoteze örnek için kutup tilkisi ve ayısı; çöl devesi, tilkisi ya da faresi verilebilir.

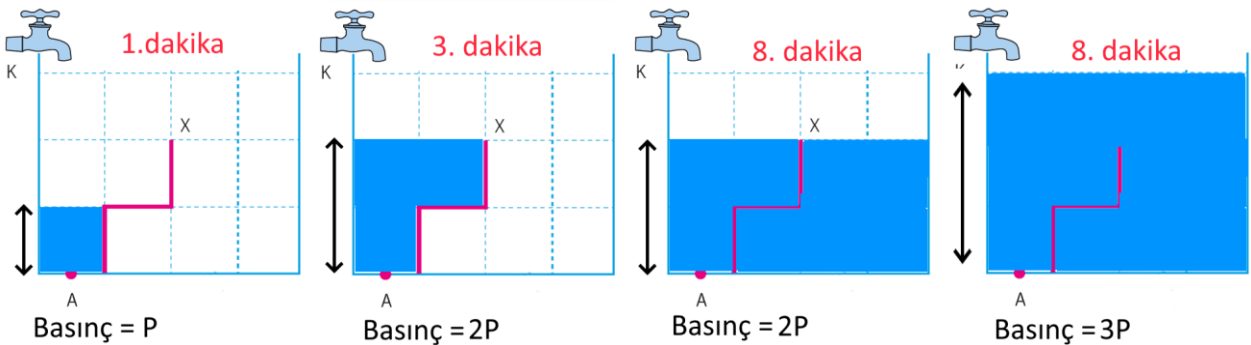
2. hipotez için farklı ortamda yaşayan aynı tür canlılar seçilmelidir. 2.hipoteze örnek için kutup ve çöl tilkisi, tarla ve çöl faresi örnek olarak verilebilir.

Doğru cevap C seçeneği

5. Yapışık kulak memesi ve dil yuvarlayamama çekinik özellikler olduklarına ve bu özellikler çocuklarda görüldüğüne göre; hem annede hem de babada bu özelliklere ait genler bulunmak zorundadır. Yani anne ya da babanın genotipleri ya Aa ya da aa olmak zorundadır (AA olamaz).

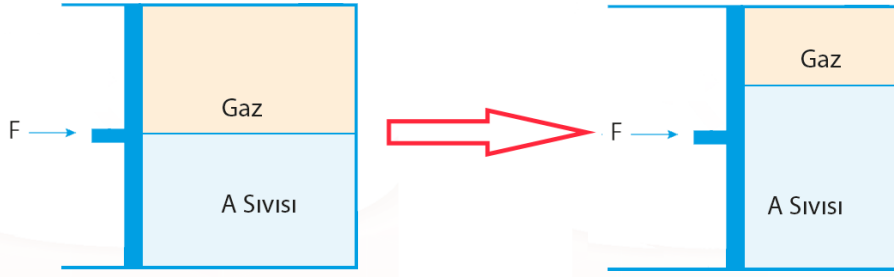
Doğru cevap D seçeneği

6. 12 eşit bölmeli havuz K musluğu ile 12 dakikada doldurulduğuna göre her bölme 1 dakikada dolmalıdır.



Doğru cevap A seçeneği

7. Düzenek F kuvveti ile sıkıştırıldığında, sıvılar sıkışamayacağından dolayı A sıvısı aşağıdaki gibi üstündeki gazı sıkıştırarak yükselir. Bu durumda gazın hacmi azalarak basıncı artarken sıvının hacminde bir değişim olmaz fakat yüksekliği arttığı için sıvı basıncı artar.



Doğru cevap A seçeneği

8. Sorudaki periyodik tabloda yeşil ile gösterilen kısımlarda ametaller bulunmaktadır. Diyagramda verilen özelliklerden ametallere ait olanlar aşağıda gösterilmiştir.

- I. Isı ve elektriği iyi iletmem. ✓
- II. Oda koşullarında katı halde bulunabilirim. ✓
- III. Moleküler yapıyım. ✓
- IV. Erime ve kaynama noktam yüksektir. ✗

Doğru cevap C seçeneği

9. Çıkrık, dönme eksenleri aynı yarıçapları farklı içi içe geçmiş silindirlere oluşan sistemlerdir.



Direksiyon



Anahtar



Kapı Kolu



Tornavida



Makas



Kürek

Yukarıda verildiği gibi makas ve kürek dışındaki aletlerde iç içe geçmiş 2 silindir bulunur. Makas ve kürek kaldırma örnekleridir.

Doğru cevap C seçeneği

14. Kloroplast sadece bitki hücresinde bulunurken, mitokondri ise hem bitki hem hayvan hücresinde bulunur.

Doğru cevap C seçeneği

15. Azot hiçbir canlı tarafından doğrudan kullanılamaz. Dolayısıyla hayvanlar azotu havadan solunum yoluyla alamazlar.

Doğru cevap A seçeneği

16. Görsellerde plastiğin doğaya ve canlılara verdiği zararlar görülmektedir. Plastik üretimini durdurmak plastiklerin doğaya verdiği zararlara karşı bir çözüm önerisi olamaz çünkü plastik, arabalardan bilgisayarlara kadar günlük hayatımızın hemen her yerine kullanılan bir üründür. Yapılması gereken, plastik kullanımını azaltıcı ve gereksiz kullanılmasını önleyici tedbirler alınmasıdır.

Doğru cevap C seçeneği

17. Termik santrallerde kömür, doğalgaz, petrol gibi fosil yakıtlar kullanılır. Bu yakıtların tekrar oluşması için milyonlarca yıl gerektiğinden, bu yakıtlar yenilenemez enerji kaynağı olarak kabul edilir.

Doğru cevap A seçeneği

18. Daima negatif yükler hareket eder. İki cisim dokundurduğunda cisimler arasında yük farkı varsa, negatif yüklerin yer değiştirmesi ile cisimler arasında yük dengesi sağlanır.

- K anahtarı kapatıldığında nötr cisimden + yüklü cisme yük geçişi olur ve her iki cismin de son yükü + olur.
- L anahtarı kapatıldığında - yüklü cisimden nötr cisme yük geçişi olur ve her iki cismin de son yükü - olur.
- M anahtarı kapatıldığında - yüklü cisimden + yüklü cisme yük geçişi olur.(Cisimlerin yük büyüklükleri hakkında bilgi verilmediğinden son yük cinsleri bilinemez.)
- N anahtarı kapatıldığında - yüklü cisimden + yüklü cisme yük geçişi olur.(Cisimlerin yük büyüklükleri hakkında bilgi verilmediğinden son yük cinsleri bilinemez.)

Doğru cevap A seçeneği

19. Ampul aydınlatma için kullanılır. Bu yüzden bir ampul elektrik enerjisini ne kadar çok ışık enerjisine dönüştürüyorsa verimliliği o kadar fazladır.

Doğru cevap C seçeneği

20. Aynı işi en fazla enerji harcayarak yapan aletin verimliliği en düşüktür. Bu yüzden K tost makinesi enerji etiketinde L ve M'ye göre daha alt sıralarda olmalıdır. L tost makinesi en verimli olduğundan enerji etiketinde K ve M'ye göre daha üst sıralarda olmalıdır

Doğru cevap B seçeneği

