



1. Geri dönüşüm ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Atıkların yeniden kazanılması sayesinde doğal kaynakların tüketimi hızlanır.
- B) Atıkların doğada birikmesini ve doğaya zarar vermesini önler.
- C) Kullanım dışı kalan atıkların yeniden üretime katılmasını sağlar.
- D) Birçok alanda ihtiyaç duyulan ham madde sağladığı için ekonomiye katkıda bulunur.

2. Canlıların yapısında bulunan karbon elementinin kaynağı, atmosferde bulunan karbondioksittir. Üretici canlılar, atmosferde bulunan karbondioksiti fotosentez yolu ile besinlerin yapısına karbon elementi olarak katar. Besinlerin yapısına katılan karbonun belli bir miktarı besin zinciri yoluyla tüketicilere aktarılır.) **Karbondioksit döngüsü ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?**

- A) Atmosferde %33 oranında CO<sub>2</sub> gazı bulunur.
- B) Çürüme, yanma ve solunum olayları atmosferdeki CO<sub>2</sub> miktarını artırır.
- C) Atmosferdeki CO<sub>2</sub> oranını azaltan etkenlerden biri de fotosentezdir.
- D) Ayrıştırıcı canlılar ölü organizmaları parçalayarak yapılarındaki karbonu karbondioksite çevirir.

3. Solunum, terleme, buharlaşma, yağış gibi unsurlar aşağıdaki oluşumlardan hangisinde yer alır?

- A) Azot döngüsü
- B) oksijen döngüsü
- C) Karbon döngüsü
- D) Su döngüsü

4. Aşağıda verilen madde döngülerinden hangisi birbirinin tersi olarak çalışır?

- A) Oksijen - Karbon
- B) Azot - Karbon
- C) Azot - Oksijen
- D) Su - Karbon

5. Doğada bulunan elementlerin bir kısmı, canlı ve cansız çevre arasında sürekli hareket hâindedir. Canlılar, kendileri için gerekli elementleri çeşitli şekillerde ortamdan alır ve bu elementleri kullanıp çeşitli şekillerde ortama geri verir. Canlıların yapısında bulunan elementlerin tekrar tekrar doğada kullanılmasına madde döngüsü denir.)

**Aşağıdakilerden hangisinin döngüsü yoktur?**

- A) Su döngüsü
- B) Azot döngüsü
- C) Oksijen döngüsü
- D) Bitki döngüsü

6. Yeryüzünde bulunan su, sürekli hâl değiştirir. Bu hâl değişimleri su döngüsünün bir parçasıdır. Su; bitki ve hayvanların solunum ve terleme gibi faaliyetleri, özellikle

de yeryüzündeki suların buharlaşarak havaya karışması, bulutları oluşturması ve havadaki su buharının yoğunlaşması ile yağış hâlinde yeryüzüne geri döner. Yağışın bir kısmı toprak tarafından emilerek yer altı sularını oluşturur. Yer altı suları da tekrar deniz, okyanus vb. yerlere karışır. Bu sürece su döngüsü denir.) Su döngüsünde aşağıdakilerden hangisi etkili değildir?

- A) Buharlaşma ve yoğunlaşma
- B) Gök gürültüsü ve şimşek
- C) Yağışlar
- D) Bitkilerde terleme

7. Elektrikli aletlerin yapısında kullanılan tungsten tel ve nikel - krom tel ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisinde doğru bilgi vermiştir?

- A) Tungsten tel elektrik enerjisinin ışık enerjisine, nikel-krom tel elektrik enerjisinin hareket enerjisine dönüştürülmek istendiği devrelerde kullanılır.
- B) Tungsten tel elektrik enerjisinin ısı ve ışık enerjisine, nikel-krom tel elektrik enerjisinin ısı enerjisine dönüştürülmek istendiği devrelerde kullanılır.
- C) Tungsten tel elektrik enerjisinin ısı enerjisine, nikel krom tel elektrik enerjisinin ışık enerjisine dönüştürülmek istendiği devrelerde kullanılır.
- D) Tungsten tel elektrik enerjisinin hareket enerjisine, nikel-krom tel elektrik enerjisinin ısı enerjisine dönüştürülmek istendiği devrelerde kullanılır.

8. Bazı bisikletlerin farları dinamo yardımıyla ışık verir. Dinamo ile ilgili,

- I. Hareket enerjisini elektrik enerjisine dönüştürür.
- II. Dinamonun içindeki bobinin sarım sayısı artırılırsa far daha fazla ışık verir.
- III. Dinamonun içinde daha güçlü bir mıknatıs kullanılırsa far daha fazla ışık verir.

**yargılarından hangisi ya da hangileri doğrudur?**

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

9. Solunum, ayrışma, yanma, fotosentez gibi unsurlar aşağıdaki oluşumlardan hangisinde yer alır?

- A) Azot döngüsü
- B) Karbon döngüsü
- C) oksijen döngüsü
- D) Su döngüsü

10. Azot döngüsü ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğru değildir?

- A) Bitkiler azotlu bileşiklerini havadan alarak protein üretiminde kullanır.
- B) Baklagiller havada bulunan serbest azotu, köklerinde bulunan azot bağlayıcı bakteriler aracılığıyla yapılarına katarlar.

- C) Tüketiciler üreticilerden aldıkları proteini kaynak olarak kullanıp kendi proteinlerini üretir.  
D) Organizmalar öldüklerinde azotun doğaya dönüşü için ayrıştırıcıların etkinlikleri başlar.

11. Özdeş ve iletken kürelerle ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor:

- K ve L küreleri birbirine itme kuvveti uyguluyor.
  - L ve M küreleri arasında çekme kuvveti olduğu gözlemleniyor.
  - K ve M küreleri arasında çekme kuvveti olduğu gözlemleniyor.
- Buna göre K, L ve M kürelerinin yük durumları ile ilgili,  
I. K pozitif, L negatif yüklüdür.  
II. M nötrdür.  
III. K ve L negatif yüklüdür.

yargılarından hangisi ya da hangileri doğru olabilir?

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

12. Özdeş ve iletken K, L ve M cisimlerinin yük fazlalıkları sırasıyla +10, +20 ve -30 dur.

Bu cisimler aynı anda birbirlerine dokundurulursa aşağıdaki durumlardan hangisi gerçekleşmez?

- A) K ve L cisimleri M'ye yük verir.  
B) L cismine elektron geçer.  
C) Cisimlerin üçü de nötr olur.  
D) M cismi elektron kaybeder.

13. Topraklama olayı ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) (+) yüklü cisimler topraklandığında (+) yükler toprağa akar.  
B) (-) yüklü cisimler topraklandığında (-) yükler toprağa geçer.  
C) Topraklama yaparken iletken bağlantı kablosu kullanılır.  
D) Topraklanan cisimler nötrlenir.

14. Aşağıda topraklama olayına verilen örneklerden hangisi yanlıştır?

- A) Tankerlerin arkasına bir ucu yere değen demir zincir bağlanması.  
B) Çıplak ayakla kumda ya da çimende yürümek.  
C) Ameliyathane ve laboratuvarların zeminlerinin iletken maddeyle kaplanması.  
D) Yün kumaşa ebonit çubuğu sürttüğümüzde elektrikleşmenin olması.

15. Bisikletin tekerleğine bağlanan ve farın yanmasını sağlayan resimdeki araçla ilgili,

- I. Hareket enerjisini elektrik enerjisine dönüştürür.  
II. Bir elektrik motoru örneğidir.  
III. Ürettiği enerji bisikletin pedalının döndürülme hızına bağlıdır.

yargılarından hangisi ya da hangileri doğrudur?

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

16. Yaşamımızı sürdürmek için madde ve enerjiye gereksinimimiz vardır. Bu maddelerden biri de proteinlerdir. Çok atomlu karmaşık yapıya sahip bir molekül olan proteinlerin yapısındaki önemli bir bileşen de azot elementidir.) Azotla ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğru değildir?

- A) Şimşek ve yıldırım gibi hava olayları topraktaki azot miktarını artırır.  
B) Azot besin zinciri yoluyla bitkilerden otçullara geçer.  
C) Havadaki azotu canlılar doğrudan kullanamazlar.  
D) Azotun kullanılabilmesi için dönüşüme gerek yoktur.

17. Aşağıdakilerden hangisinin oluşumunda karbon etkisi yoktur?

- A) Yağmur  
B) Doğal gaz  
C) Petrol  
D) Kömür

18. Canlı ve cansız çevre arasında karbonun bu şekilde dolanımına karbon döngüsü denir.) Aşağıdakilerden hangisi bu olayı etkilemez?

- A) Suyun buharlaşması  
B) Canlıların solunum yapması  
C) Ayrıştırıcı canlılar  
D) Isınmada fosil yakıt kullanılması

19. Aşağıda verilen döngülerin hangisinde fotosentez olayı etkili değildir?

- A) Azot döngüsü  
B) Karbon döngüsü  
C) Oksijen döngüsü  
D) Su döngüsü

20. Aşağıda verilen olaylardan hangisi havadaki karbondioksit oranını azaltır?

- A) Isınmada doğal gaz kullanımının artması  
B) Hayvan ve bitki atıklarının çürümesi  
C) Oksijensiz solunum  
D) Fosil yakıtların oluşması