

Adı Soyadı: Sınıfı: Tarih:/...../2026-2027

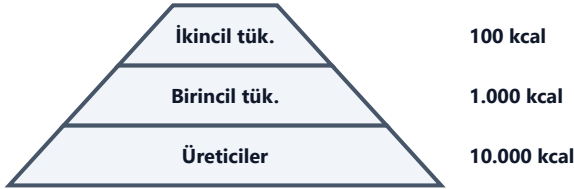
1.



Şemada bir besin zinciri verilmiştir. Bu zincirde kurbağanın beslenme basamağı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) İkincil tüketici
B) Birincil tüketici
C) Üretici
D) Üçüncül tüketici
E) Ayrıştırıcı

2.



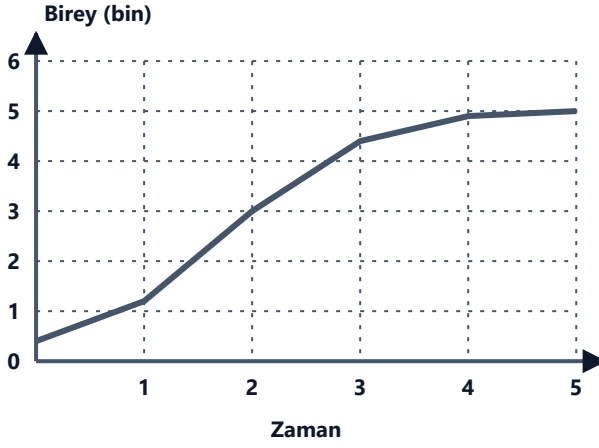
Piramitte basamaklardaki enerji miktarları verilmiştir. Basamaklar arasındaki enerji aktarım oranı yaklaşık yüzde kaçtır?

- A) %1
B) %10
C) %25
D) %50
E) %90

3. Bir ormanda dökülen yapraklar ve ölen canlılar zamanla toprağa karışıyor ve toprak mineralce zenginleşiyor. Bu değişimi sağlayan canlı grubu ve görevi hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Ayrıştırıcılar; organik maddeyi inorganığe çevirir.
B) Üreticiler; inorganik maddeyi organiğe çevirir.
C) Birincil tüketiciler; bitkileri parçalar.
D) Etçiller; besin zincirini kısaltır.
E) Ayrıştırıcılar; güneş enerjisini bağlar.

4.



Grafikte bir popülasyonun zamanla değişimi verilmiştir. Eğrinin sonlara doğru yatıklaşmasının nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Doğum oranı sıfıra inmiştir.
- B) Popülasyon taşıma kapasitesine yaklaşmıştır.
- C) Tüm bireyler göç etmiştir.
- D) Ortamda hiç rekabet yoktur.
- E) Ölüm oranı sıfırlanmıştır.

5. Fosil yakıtların yakılması sonucu atmosferdeki karbondioksit oranı artmaktadır. Bu artışın karbon döngüsü açısından anlamı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Yer altında depolanan karbon atmosfere aktarılmıştır.
- B) Karbon miktarı dünyada azalmıştır.
- C) Karbon döngüden tamamen çıkmıştır.
- D) Fotosentez tümüyle durmuştur.
- E) Karbon yalnızca canlılar arasında dolaşmaktadır.

6.



Şemadaki zincirde su pireleri bir hastalık nedeniyle büyük ölçüde azalırsa kısa vadede beklenen değişim hangisidir?

- A) Yosun azalır, küçük balık artar.
- B) Yosun artar, küçük balık azalır.
- C) Yosun ve küçük balık birlikte artar.
- D) Yalnız balıkçıl artar.
- E) Hiçbir basamak etkilenmez.

7.

Basamak	Biyokütle (kg)
Üreticiler	5000
Birincil tüketiciler	480
İkincil tüketiciler	52

Tabloda bir ekosistemin basamaklarındaki biyokütle verilmiştir. Bu verilere göre aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Basamak yükseldikçe biyokütle artmaktadır.
- B) Tüm basamaklarda biyokütle eşittir.
- C) Üreticiler en az biyokütleye sahiptir.
- D) İkincil tüketiciler en çok enerjiyi taşır.
- E) Basamak yükseldikçe biyokütle azalmaktadır.

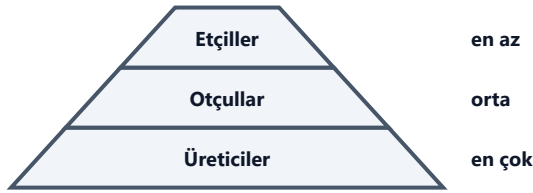
8. Yangın geçirmiş bir ormanlık alanda önce otlar, birkaç yıl sonra çalılar, onlarca yıl sonra ise ağaçlar baskın hâle geliyor. Bu süreç aşağıdakilerden hangisiyle adlandırılır?

- A) Birincil süksesyon
- B) Adaptasyon
- C) Göç
- D) İkincil süksesyon
- E) Rekabetin ortadan kalkması

9. Baklagil bitkilerinin köklerindeki yumrularda yaşayan bakteriler havadaki azotu bitkinin kullanabileceği forma çevirir; bitki de bakterilere besin ve barınak sağlar. Bu ilişki hangisidir?

- A) Parazitlik; biri zarar görür.
- B) Avcılık; biri diğerini tüketir.
- C) Rekabet; ikisi de zarar görür.
- D) Kommensalizm; biri yararlanır, diğeri etkilenmez.
- E) Mutualizm; her iki taraf da yarar görür.

10.



Piramitte enerjinin basamaklara dağılımı gösterilmiştir. Ekosistemde enerji ve madde için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) İkisi de döngüseldir.
- B) İkisi de tek yönlüdür.
- C) Enerji tek yönlüdür, madde döngüseldir.
- D) Enerji döngüseldir, madde tek yönlüdür.
- E) Enerji basamak yükseldikçe artar.

11. Bir gölde ışık, sıcaklık ve oksijen yeterli düzeydeyken fosfat miktarı çok düşüktür ve algler beklenen kadar çoğalamamaktadır. Bu durumda fosfat için hangi kavram kullanılır?
- A) Taşıma kapasitesi
B) Sınırlayıcı (limitleyici) faktör
C) Biyolojik birikim
D) Ekolojik niş
E) Süksesyon

12.

Canlı	Kimyasal derişimi (ppm)
Su	0,01
Plankton	0,5
Küçük balık	4
Yırtıcı kuş	60

Tabloda bir göl ekosisteminde çözünmeyen bir kimyasalın derişimi verilmiştir. Bu tablodan çıkarılabilecek en doğru sonuç hangisidir?

- A) Kimyasal suda en yoğun hâldedir.
B) Kimyasal basamak yükseldikçe seyrelmektedir.
C) Kimyasal yalnız planktonlarda birikir.
D) Kimyasal besin zincirinde yukarı doğru birikmektedir.
E) Derişim canlı türünden bağımsızdır.
13. Havanın yaklaşık beşte dördü azot gazı olmasına rağmen bitkiler bu gazı doğrudan kullanamaz. Bitkilerin azottan yararlanabilmesi için gerekli olan aşağıdakilerden hangisidir?
- A) Azot bağlayıcı bakterilerin azotu bağlaması
B) Azotun ısıyla ayrışması
C) Azotun suda çözünmesi
D) Yaprakların azotu doğrudan soğurması
E) Azotun fotosentezle parçalanması

14.

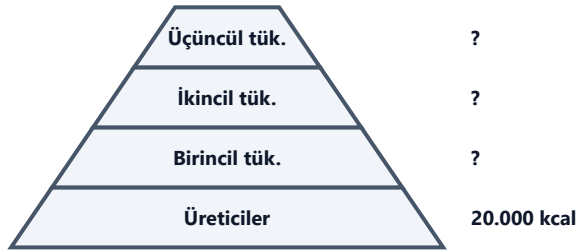
Alan	Tür sayısı	Baskın tür oranı
A ormanı	48	%18
B ormanı	12	%74

Tabloda iki ormanın tür verileri karşılaştırılmıştır. Bu verilere göre hangi alan çevresel değişimlere karşı daha dayanıklıdır ve neden?

- A) B; baskın türü güçlü olduğu için
B) B; tür sayısı az olduğu için yönetimi kolay
C) A; tür çeşitliliği yüksek olduğu için
D) A; baskın tür oranı düşük olduğu için türler zayıftır
E) İkisi de aynı dayanıklılıktadır

15. Aynı ağaçta yaşayan iki kuş türünden biri yalnız ağacın tepesindeki böceklerle, diğeri yalnız gövdedeki böceklerle besleniyor. Bu iki türün uzun süre bir arada yaşayabilmesinin nedeni hangisidir?
- A) Aynı nişi paylaşmaları
B) Aralarında mutualizm bulunması
C) Ağacın taşıma kapasitesinin sınırsız olması
D) İkisinin de üretici olması
E) Farklı ekolojik nişlere sahip olmaları
16. Bir ekosistemde güneş enerjisini kimyasal bağ enerjisine dönüştürerek besin üreten canlı grubu hangisidir?
- A) Ayrıştırıcılar
B) Otçullar
C) Etçiller
D) Üreticiler
E) Parazitler

17.



Piramitte üreticilerdeki enerji verilmiştir. Basamaklar arası aktarım %10 kabul edilirse üçüncül tüketicilere kaç kcal ulaşır?

- A) 200
B) 2000
C) 0,2
D) 2
E) 20
18. Bir sazlıkta yaşayan kurbağa için "sazlık" ve "böceklerle beslenip kuşlara av olması" ifadeleri sırasıyla hangi kavramlara karşılık gelir?
- A) Niş – habitat
B) Popülasyon – komünite
C) Komünite – ekosistem
D) Habitat – niş
E) Ekosistem – popülasyon
19. Bir gölette yaşayan bütün sazan balıkları bir arada düşünüldüğünde hangi biyolojik örgütlenme düzeyi tanımlanmış olur?
- A) Komünite
B) Ekosistem
C) Popülasyon
D) Biyosfer
E) Habitat

- 20.** Bir tarlada zararlı böcekleri yok etmek için yoğun ilaçlama yapıldıktan sonra bu böceklerle beslenen kuşların da azaldığı gözleniyor. Bu gözlemin ekosistem açısından anlattığı en doğru sonuç hangisidir?
- A)** Kuşlar ilaçtan bağımsız nedenlerle azalmıştır.
 - B)** İlaçlama yalnız hedef türü etkiler.
 - C)** Besin ağındaki bir halkaya yapılan müdahale diğer halkaları da etkiler.
 - D)** Kuşlar zararlı böceğin yerini almıştır.
 - E)** Ekosistemde türler birbirinden bağımsızdır.

Ekosistemler — Cevap Anahtarı

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