

1. X ile belirtilen canlı ayrıştırıcı (saprofit)'dir. Bu canlılar ölü bitki ve hayvan atıkları ile diğer organik atıkların üzerine sindirim enzimleri salgılayarak bu maddeleri parçalar ve ihtiyaç duydukları organik maddeleri hücrelerine alırlar. Ayrıştırıcılar besin zincirindeki her canlı ile ilgilenir ve ekosistemin kilit taşıdır.

Cevap B

2. Besin zincirinde üreticiden tüketiciye doğru gidildikçe;

- Aktarılan enerji azalır,
- Enerji kaybı artar,
- Birey sayısı azalır,
- Toplam biyokütle (biyomas) azalır,
- Bireylerin vücut büyüklüğü genellikle artar,
- Gelişmişlik artar,
- Üreme hızı azalır,
- Biyolojik birikim (zehirli madde) artar.

Cevap C

3. Parazitizm de bir taraf fayda görürken diğer taraf olumsuz etkilenir. Bu durumda + - olmalıdır.

Cevap E

4. Abiyotik faktörler; ışık, sıcaklık, iklim, toprak, mineraller, su ve pH'dır.

Cevap C

5. Optimum sıcaklık olan 30 C ve güneş ışığında oksijen kabarcığı maksimum olur.

Cevap D

6. Fotosentez—Işık kullanılır,Karbondioksit kullanılır,-bitkilerde kloroplast organelinde gerçekleşir. Kemosentezde ise karbondioksit kullanılır ve prokaryot hücrelerde gerçekleştiği için sitoplazmada gerçekleşir.

Cevap A

7. Aydınlik ortamda beslenip karanlık ortamda beslenemeyen canlı fotoototroftur. Karanlık ve aydınlık ortamda beslenebilen canlılar kemoototroflar olabilir. Her iki ortamda da beslenemeyip glikoz sentezleyemeyen canlılar ototrof değil heterotroftur.

Cevap A

8. Besin zincirinde son halkaya doğru gidildikçe;

- Aktarılan enerji azalır,
- Enerji kaybı artar (yüzde 10 kayıp),
- Birey sayısı azalır,
- Toplam biyokütle (biyomas) azalır,
- Bireylerin vücut büyüklüğü genellikle artar,
- Gelişmişlik artar,
- Üreme hızı azalır,
- Biyolojik birikim (zehirli madde) artar. Son halkaya doğru biyokütle azalır. Diğer seçenekler doğrudur.

Cevap B

9. Ekosistemin ilk halkası olan üreticiler ototroftur, besin üretirler. Karasal ekosistemde fotosentez yapan bitkiler ilk halkayı oluşturur, temel üreticilerdir. Sucul ekosistemlerde ise ototroflar algler ve siyanobakterilerdir. Üretici organizmalar fotosentez ya da kemosentez tepkimeleri ile atmosferdeki karbondioksit ve oksijen miktarını dengelerler.

Cevap E

10. Azot gazı besin zincirinin ayrıştırıcılar ile başlayan sonra ise ototroflar ile devam eden halkalardan son halkaya doğru ilerler. Ayrıştırıcılar besin zincirinin her basamağında bulunur.

Cevap E

11. Besin piramidinde yukarıya çıkıldıkça birey sayısı azalır. Bu yüzden X'te birey sayısı en fazla değil en azdır.

Cevap D

12. Bir organizmanın doğal olarak yaşayıp üreyebildiği yaşam alanı ekosistem değil habitatır.

Cevap C

13. Kara biyomlarının çoğu keskin sınırlar olmaksızın birbirinin içine geçmiş olan dar veya geniş yerlerden oluşur. Ekosistemlerdeki bu geçiş alanlarına ekoton bölgeleri adı verilir.

Cevap C

14. Atmosferde gaz birikimi sonucu güneş ışınlarının yansması önlenir ve yeryüzü daha fazla ısınır. Bu da küresel ısınmaya ve buzulların erimesine sebep olur.

Cevap D

15. Maya ve küf mantarları ile bazı bakteriler en önemli ayrıştırıcılardandır. Bu durumda ayrıştırıcılardan tümü prokaryot hücreli değildir. Tüketicilerin tümü katı besinleri kullanmayabilir.

Cevap E

1. Azot döngüsünde bütün biyotik canlıların katkısı vardır.
Cevap E

2. Hoşgörüsü fazla olan canlılar geniş alanlara yayılabilir, hassasiyeti yani duyarlılığı azdır. Belirli dönemlerde hoşgörüsü artıp azalabilir.
Cevap D

3. Birincil tüketiciler kesinlikle otoburdur çünkü ototroflarla beslenirler. Diğerleri etoburdur çünkü diğer tüketicilerle beslenirler.
Cevap A

4. Birikim zincirde üreticilerden son tüketiciye doğru artar. Bu durumda birikimi en az olan canlı ilk halka olan yapraktır.
Cevap A

5. Ekvator ve muson ikliminde canlı çeşitliliği fazladır.
Cevap A

6. Sulara karışan azot ve fosfor bileşikler etkisi ile su bitkilerinin ve bazı alg türlerinin kontrolsüz çoğalmasına ötrofikasyon denir. Bu olay sonucunda sular yeşil ve bulanık görülür. Alg patlaması nedeni ile sudaki oksijen oranı ve o ortamda yaşayan diğer canlıların sayısı azalır, sular içilmez duruma gelir. Çevreye pis kokuların yayılmasına ve saprofit canlıların etkinliklerinin artmasına neden olur.
Cevap D

7. **Ekolojik niş**, bir bireyin bulunduğu ortam içerisinde sahip olduğu veya yapmak zorunda olduğu bütün görev ve sorumluluklara denir.

Genellikle habitat ile karşı karıştırılan bir terim olmasına karşın anlam bakımından tamamen farklı bir şey ifade eder. Örneğin; bir canlının beslenmesi, korunması, saklanması, üremesi, diğer canlılarla ilişkisinde olması gibi yapması gereken bütün faaliyetler ekolojik niş içerisinde yer alır.

Cevap D

8. Bitki bakımından zengin ormanlardır. Bitkinin çok olması yağışın fazla olmasının başka bir nedenidir. Dağda nemli yağmur ormanları iklimi kuraklık görmez.
Cevap E

9. Habitat ya da yaşam alanı bir canlının yaşadığı ve geliştiği yer. Bu yer, fiziksel bir bölge, yeryüzünün özel bir parçası, hava, toprak ya da su olabilir. Habitat, bir okyanus ya da bir çayırılık kadar büyük olabileceği gibi, çürümüş bir ağaç da bir böceğin bağırsağı kadar küçük olabilir. Bununla beraber, her zaman tanımlanabilen ve fiziksel olarak sınırlı bir bölgedir. Birden fazla hayvan yada bitki özel bir habitatta yaşayabilir. Develerin habitatı çöller balıklarınki ise denizler ve tatlı su kaynaklarıdır.
Cevap D

10. Bitki örtüsü azalır üreticiler azalmış olur. Onlardan beslenen birincil tüketicilerde azalır. Canlı çeşitliliği azalır. Atmosfere verilen oksijen miktarı azalır. Toprakta tutulan su miktarı artar çünkü onu kullanan ototroflar azalmıştır. Canlı sayısı azaldığında onların ürettiği karbondioksit miktarı da azalır.
Cevap B

11. Üreticiden tüketiciye gidildikçe toksik madde miktarı artar. Bu durumda sıralama E-A-C-D-B şeklinde olur.
Cevap C

12. Holozoik formlar besinlerini katı parçacıklar halinde alan, sindirip emilimlerini sağlayan canlılardır. Hayvanların çoğu bu gruba dahildir. Ototrof türleri yoktur. Katı beslendikleri için sindirim sistemleri gelişmiştir. Hem et hem de ot ile beslenen çeşidine omnivor denir.
Cevap B

13. Besin zincirinde üreticiden tüketiciye doğru gidildikçe;

- Aktarılan enerji azalır,
- Enerji kaybı artar (yüzde 10 kayıp),
- Birey sayısı azalır,
- Toplam biyokütle (biyomas) azalır,
- Bireylerin vücut büyüklüğü genellikle artar,
- Gelişmişlik artar,
- Üreme hızı azalır,
- Biyolojik birikim (zehirli madde) artar. Son halkaya doğru biyokütle azalır. Diğer seçenekler doğrudur.

Buna göre biyokütle en fazla A basamağındadır. D canlısı artarsa beslendiği C canlısı azalır. Bu da C'nin beslendiği B canlısının artmasına sebep olur. B canlısı artarsa ondan beslenen diğer canlı olan E canlısı artar. Aynı zamanda B canlısının artması beslendiği A canlısını azalmasına yol açar. B canlısı üreticiler ile beslendiği için otçuludur.

Cevap E

14. Böcekçil bitkiler, azot ihtiyaçlarını karşılama yönü ile heterotrof; kloroplast taşıdıkları için fotosentez ile besin üretebilmeye yönüyle de heterotroftur. Hücre dışı sindirim yapabilirler. Bu bitkiler azot bakımından fakir topraklarda yaşadıkları için topraktan alamadıkları azotu, yakaladıkları böceklerinden proteininden karşılarlar bu yüzden etçillerdir.
Cevap B

15. Ekosistem : Belirli sınırlar içinde etkileşim halinde bulunan farklı türden canlı toplulukları ile bu canlıları içinde barındıran cansız çevreye denir. Örneğin, Van gölü.

Komünite : Farklı türlere ait popülasyonların oluşturduğu topluluktur. Örneğin, Van gölünde yaşayan canlılar.

Popülasyon : Belirli bir alanda yaşayan aynı tür bireylerin oluşturduğu gruptur. Örneğin, Van gölünde yaşayan Paramecium caudatum.

Cevap A