

ÜNİTE

KONU

ÖĞRENCİNİN
ADI
SOYADI
SINIF
NO

DEĞERLENDİRME

Doğal Sistemler

Biyçeşitlilik ve Biyomlar

DOĞRU

YANLIŞ

NET

PUAN



HİT-01 Dijital Test

Konu ile ilgili daha fazla
soru çözmek için kare kodu
okutunuz.

HİT
01

HİT BİLGİ

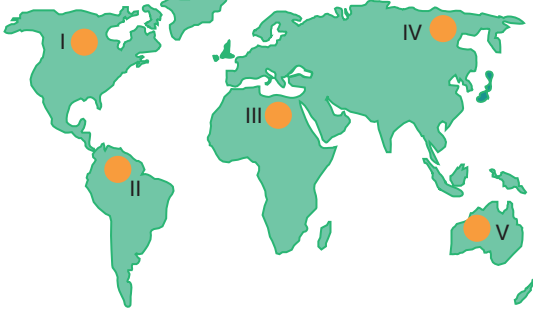
- Sanayi Devrimi'nden sonra meydana gelen fabrikasyon üretimin artması, nüfusun artması ve şehirleşme faaliyetleri biyoçeşitliliği etkileyen **beşerî** faktörlerdir.
- İklim, yer şekilleri, su kaynakları ve toprak özellikleri biyoçeşitliliği etkileyen **fiziki** faktörlerdir.



Yukarıdaki görselde bir bölgedeki biyoçeşitlilik gösterilmiştir.

- Fiziki faktörlerden iklim şartları biyoçeşitliliği etkileyen önemli bir faktördür. Sıcaklık ve yağışın fazla olduğu Ekvator bölgesinde **biyoçeşitlilik fazladır**. Buna karşılık yağışın yetersiz olduğu çöllerde ve sıcaklığın düşük olduğu kutup bölgelerinde **biyoçeşitlilik azdır**.
- Savan biyomunda** yağışlı dönemde yeşeren otların olması bu biyomda antilop ve zebra gibi otçulların fazla olmasına neden olmuştur. Otçulların fazla olduğu bu bölgede aslan, sırtlan, yaban köpeği gibi etçillerin yaşam ortamı bulmasına neden olmuştur.
- Ekosistemde bir denge vardır ve bir tür başka bir türün yaşamını etkiler. Yılanlar fare ile beslenir. Eğer bir bölgede yılanlar öldürülürse denge bozulur ve farelerin sayısı artar.

1. Genel olarak sıcak ve nemli iklim bölgelerinden kurak ve soğuk iklim bölgelerine geçildikçe biyçeşitlilik azalmaktadır.



Yukarıdaki Dünya haritasında gösterilen alanlardan hangisinde biyçeşitlilik daha fazladır?

- A) I B) II C) III D) IV E) V

3. Biyçeşitlilik, bir bölgedeki çeşitli özelliklere sahip bitki ve hayvan türleri ile mikroorganizmaların sayısını ve bu canlıların birbirleriyle olan ilişkilerini ifade eder.

Aşağıdakilerden hangisi biyçeşitliliği etkileyen unsurlardan biri değildir?

- A) İklim
B) Bitki örtüsü
C) Yeryüzü şekilleri
D) Başlangıç meridyene uzaklık
E) Su kaynakları

H
I
Z
R
E
N
K

2. Aşağıda verilenlerden hangileri biyçeşitlilik üzerinde insanların olumlu etkileri arasında gösterilemez?

- A) Nesli tükenmekte olan hayvanların koruma altına alınması
B) Doğal koruma alanlarının oluşturulması
C) Biyçeşitliliğin azalmasını önleyici yasaların çıkarılması
D) Bölgesel ve küresel ölçekte sözleşmelerin imzalanması
E) Orman arazilerinin yoğun olduğu bölgelerde madencilik faaliyetlerinin yapılması

4. Aşağıdaki görselde 200 milyon yıl öncesinden günümüze kıtaların değişimi gösterilmiştir.



200 milyon yıl önce



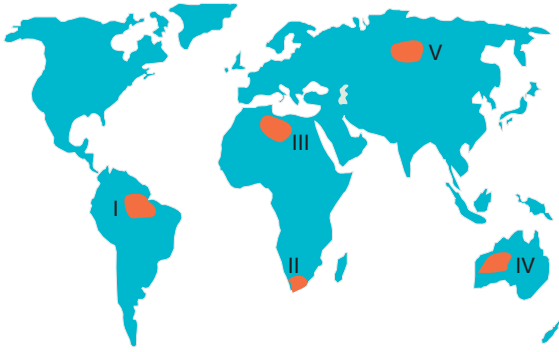
Günümüzdeki görünüm

Kıtaların geçmişten günümüze birbirine yaklaşması ile bir kıtadaki canlı türü değişimine geçer.

Belirtilen durum canlı dağılışına etki eden hangi faktör ile ilgilidir?

- A) İklim şartları B) Paleocoğrafya
C) Beşerî faktör D) Fiziki faktör
E) Toprak özellikleri

5.



Yukarıdaki Dünya haritasında numaralandırılan bölgelerdeki biyomlar hangisinde yanlış eşleştirilmiştir?

- A) I. Yağmur ormanları biyomu
- B) II. Çalı biyomu
- C) III. Çöl biyomu
- D) IV. Tundra biyomu
- E) V. İğne yapraklı ormanlar biyomu

7. Yaz yağışı ile yeşeren otların bulunduğu bu biyomda ot ile beslenen geyik ve antiloplar bulunur. Bu alanda otçul hayvanlar ile beslenen aslan ve kaplan gibi ikincil tüketiciler yaygın olarak bulunur.

Yukarıda bazı özellikleri anlatılan biyom hangisidir?

- A) Yağmur ormanları biyomu
- B) Savan biyomu
- C) Tundra biyomu
- D) Kutup biyomu
- E) Çalı biyomu

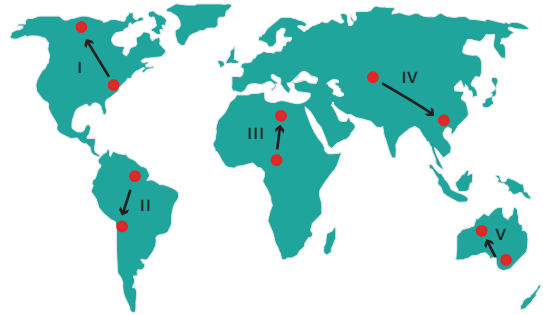
H
I
Z
R
E
N
K

6. I. Benzer yetiştirme şartlarına sahip bitki ve hayvan topluluklarını içinde barındıran bölgelere biyom denir.
II. Her biyomun kendine özgü bitki örtüsü ve hayvan türü olmakla beraber biyomlar daha çok bitki örtüsüne göre adlandırılır.
III. Sıcak ve nemli iklim bölgelerindeki biyomlarda canlı çeşitliliği azdır.

Biyomlarla ilgili yukarıda verilen bilgilerden hangisi doğru değildir?

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

8.



Yukarıdaki dünya haritasında beş farklı kişinin yaptığı yolculukta başlangıç noktası ile varış noktası gösterilmiştir.

Bu kişilerden hangisi ulaştığı yerde biyçeşitliliğin arttığını görür?

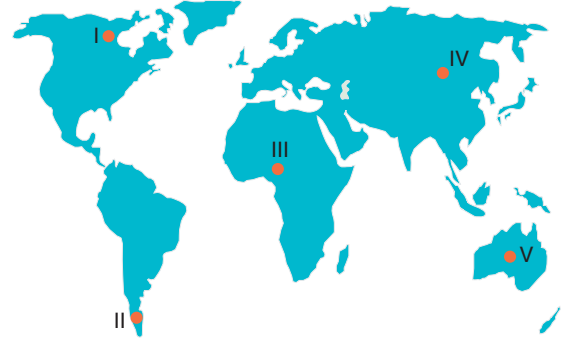
- A) I
- B) II
- C) III
- D) IV
- E) V

9. İklim, biyçeşitliliğin oluşmasında ve dağılışında belirleyici faktördür.

İklimin biyçeşitlilik üzerindeki etkisi ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğru değildir?

- A) Canlılar, yaşamlarını devam ettirebilmek için farklı sıcaklık ve yağış özelliklerine ihtiyaç duyar.
- B) Sıcaklık ve yağıştaki değişmelere bağlı olarak biyçeşitlilik farklılık gösterir.
- C) Yıl boyu sıcak ve nemli olan ekvatorial iklim bölgesinde biyçeşitlilik azdır.
- D) Sıcaklığın yüksek, yağışın az olması canlıların yaşamını olumsuz etkiler.
- E) Yeryüzünde benzer bitki ve hayvan topluluklarının dağılışıyla iklim kuşakları arasında uyum vardır.

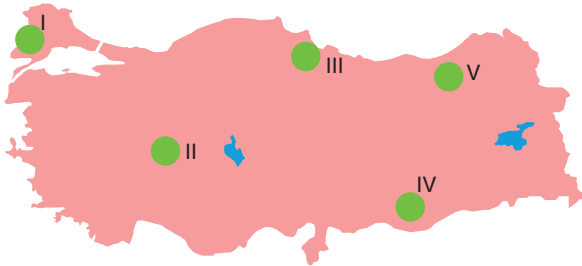
11. Sıcaklık ve yağış koşulları elverişli olan bölgeler canlı yaşamı için daha elverişlidir.



Dünya haritasında gösterilen alanlardan hangisi canlı yaşamı için daha elverişlidir?

- A) I B) II C) III D) IV E) V

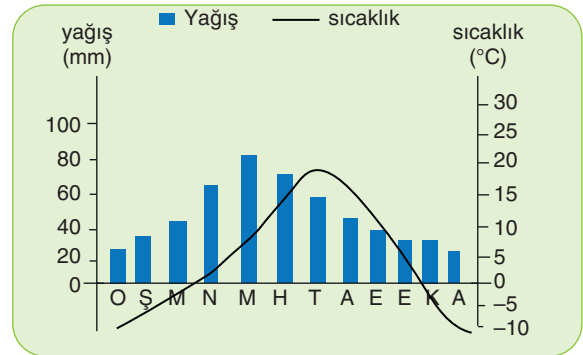
10. Yükselti farklarının çok olduğu bölgelerde biyçeşitlilik fazladır.



Türkiye haritasında gösterilen alanlardan hangisinde biyçeşitliliğin daha fazla olduğu söylenebilir?

- A) I B) II C) III D) IV E) V

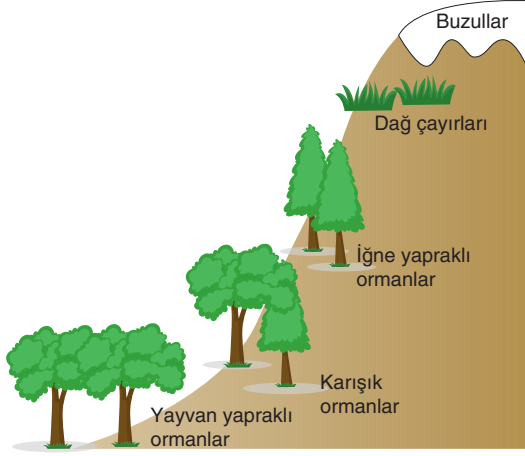
12. Aşağıda bir biyomun yıllık sıcaklık ve yağış dağılışı gösterilmiştir.



Grafikte sıcaklık ve yağış dağılışı gösterilen biyom ile ilgili hangisi söylenemez?

- A) İğne yapraklı ormanlar bulunur.
- B) Tropikal kuşakta yer alır.
- C) Kışlar uzun ve kar yağışlıdır.
- D) Sıcak döneme doğru yağışlar artmaktadır.
- E) Yıl içinde sıcaklık farkları çoktur.

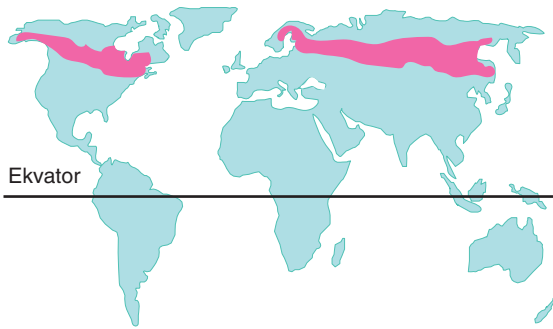
13. Aşağıda bir dağ yamacında bitki örtüsünün dizilişi gösterilmiştir.



Dağ yamacında bitki örtüsünün bu şekilde diziliş göstermesinde aşağıdaki durumlardan hangisinin daha çok etkisi olmuştur?

- A) Yükseldikçe sıcaklığın azalmasının
- B) Yükseldikçe basıncın azalmasının
- C) Yükseldikçe toprak örtüsünün değişmesinin
- D) Yükseldikçe oksijen miktarının değişmesinin
- E) Yükseldikçe yerçekimi etkisinin azalmasının

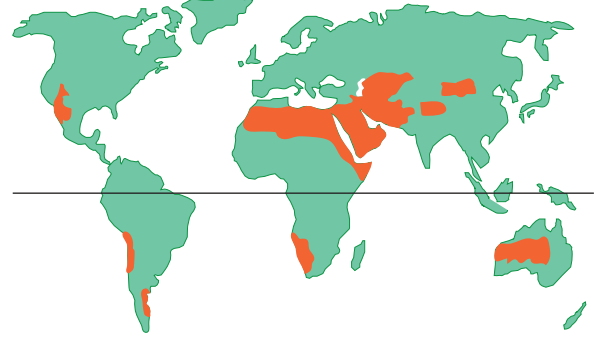
14. Aşağıdaki dünya haritasında bir biyomun görüldüğü alanlar verilmiştir.



Haritada gösterilen biyomun bitki örtüsü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Yosunlar ve kurakçıl otlar
- B) İğne yapraklı tayga ormanları
- C) Her mevsim yeşil kalan bodur ağaçlar
- D) Kurakçıl otlar ve kaktüs
- E) Kışın yaprağını döken geniş yapraklı ormanlar

15. Haritada bir biyomun dünya üzerindeki dağılış alanları verilmiştir.



Dağılış alanları gösterilen biyom aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Çöl biyomu
- B) Tundra biyomu
- C) Yağmur ormanları biyomu
- D) Savan biyomu
- E) Çalı biyomu

16. Dünyada canlı organizmaların yaşadığı kuşağa biyosfer denir.

Biyosfer ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğru değildir?

- A) Karalarda yaşayan canlılar, atmosferde belirli bir yüksekliğe kadar yaşama imkânı bulur.
- B) Atmosferin üst kısımlarında basıncın, sıcaklık ve oksijen miktarının düşmesi canlı yaşamını zorlaştırır.
- C) Hidrosferde derinlik artışına bağlı olarak oksijenin azalması, sıcaklık değerlerinin düşmesi ve su basıncının yükselmesi canlı yaşamını zorlaştırır.
- D) Denizlerde biyçeşitliliğin fazla olduğu alanlar, genellikle ışığın ulaşabildiği 200 metre derinliğe kadar olan kısımlar ile sığ denizlerdir.
- E) Litosferin üst kısmını oluşturan toprak tabakasının içinde canlı yaşayamaz.

17. Canlı dağılışında iklim değışikliğı ve etkileri ile ilgili aşığıda verilen bilgilerden hangisi doğru değildir?

- A) İklim değışikliğı ile yeni koşullara uyum sağlayamayan bazı canlı türleri yok olmuştur.
- B) Son jeolojik zamanda görülen buzullaşma sonucu canlıların çoğı sıcak bölgelere doğru göç etmiştir.
- C) Günümüzde yaşanan küresel ısınma canlı türlerini olumsuz yönde etkilemeyecektir.
- D) Buzullaşma ile deniz seviyesinde meydana gelen değışimler, kara ve denizlerde yaşayan bitki ve hayvanların yaşama alanının genişlemesine ya da daralmasına neden olur.
- E) Buzul Çağı sonrasında sıcaklığın artmasıyla canlılar, yaşadıkları yerlerden iklimin daha uygun olduğu alanlara göç etmiştir.

18. Aşığıda ren geyiğinin yaşam alanı olan biyomdan görsel verilmiştir.



Bu biyomun bulunduğu alan için aşığıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Bitki örtüsü yosunlar ve kurakçıl otlardan oluşur.
- B) En sıcak ayda bile sıcaklık ortalaması 10 dereceyi geçmez.
- C) Toprak yılın büyük kısmında donmuş halde bulunur.
- D) Yıllık yağış miktarı fazladır ve yağışlar aylara düzenli olarak dağılmıştır.
- E) Bu bölge kutup tilkisi, misk öküzü, kurt, karibu gibi hayvanların yaşam alanıdır.

19. İklim şartları benzeyen bölgelerin bitki örtüleri de birbirine benzer.

Aşığıda verilen hangi iki bölgede benzer biyomlar bulunur?

- A) Afrika'nın en kuzeyi ile en güneyi
- B) Kanada'nın en kuzeyi ile Meksika'nın güneyi
- C) Hindistan'ın güneyi ile Amazon havzası
- D) Anadolu'nun güneybatısı ile Asya'nın doğusu
- E) Avrupa'nın batısı ile Afrika'nın kuzeyi

20.



Dünya haritasında gösterilen alanlarda canlı dağılışını etkileyen faktörler ile ilgili aşığıda verilen bilgilerden hangisi doğru değildir?

- A) I ile gösterilen alanda son jeolojik zamanda buzullaşmanın etkisiyle Bering Boğazı, Alaska ile Sibirya'yı birbirine bağlamış ve buradan canlı geçişleri gerçekleşmiştir.
- B) II ile gösterilen alanda canlı çeşitliliğinin III ile gösterilen alana göre fazla olmasında en önemli etken yağış miktarındaki farklılıktır.
- C) IV ile gösterilen alanda açılan Süveyş Kanalı Akdeniz ile Kızıldeniz arasında canlı geçişine neden olmuştur.
- D) V ile gösterilen alanda Hindistan levhasının kuzeye doğru kayması ile kuzeyde olan levhaya canlı geçişi olmuştur.
- E) VI ile alanda nüfusun fazla olması bölgedeki biyoçeşitliliğı olumlu yönde etkilemiştir.

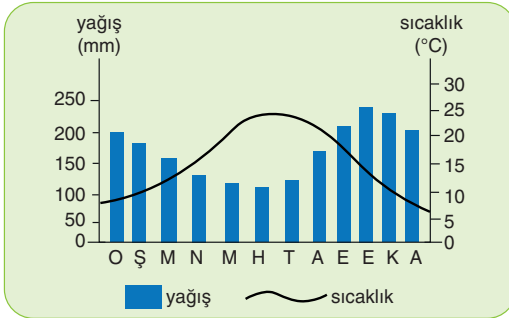
Biyçeşitlilik ve Biyomlar

21. Yeryüzü şekilleri, canlıların dağılışını etkileyen faktörlerden biridir.

Aşağıdakilerden hangisinde canlı dağılışında yer şekillerinin etkisinden söz edilmemiştir?

- A) Yükseltiye bağlı olarak sıcaklığın azalması nedeniyle belli yükseltiden sonra canlı çeşidi azalır.
- B) Dağların sıcak olan alt kesimlerinde geniş yapraklı ormanlar bulunurken, soğuk olan üst kesimlerinde iğne yapraklı ormanlar bulunur.
- C) Yüksek kesimlerde bitkiler, alçak kesimlere göre daha geç çiçek açar.
- D) Dar ve derin vadilerde çevredeki diğer yerlere göre farklı bir biyçeşitlilik ortaya çıkabilir.
- E) Tundra biyomunda canlı çeşitliliği yağmur ormanları biyomuna göre daha fazladır.

22. Aşağıda bir biyoma ait yıllık sıcaklık ve yağış dağılışı verilmiştir.



Sıcaklık ve yağış dağılışı verilen biyom aşağıdakilerden hangisidir?

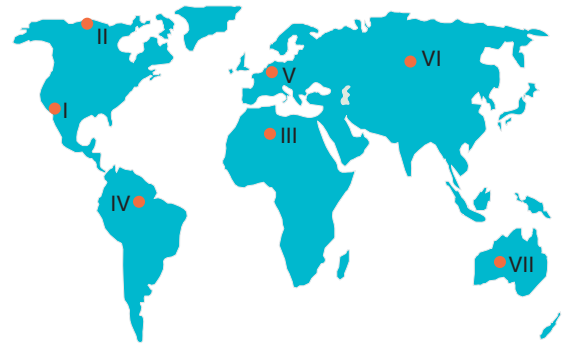
- A) Yaprak dökken ormanlar biyomu
- B) Çalı biyomu
- C) İğne yapraklı ormanlar biyomu
- D) Çöl biyomu
- E) Yağmur ormanları biyomu

23. Biyçeşitliliği etkileyen faktörleri fiziki faktörler, biyolojik faktörler ve paleocoğrafya faktörleri olarak sınıflandırabiliriz.

Aşağıdakilerden hangisinde bu dağılıştaki fiziki faktörlerin etkisinden söz edilmemiştir?

- A) Sıcaklık ve nemin yüksek olduğu tropikal bölgede biyçeşitliliğin fazla olması.
- B) Dağların yüksek kesimlerinde sıcaklığın azalması nedeniyle canlı çeşitliliğinin azalması
- C) Sanayi faaliyetlerinde hammadde ihtiyacı nedeniyle tropikal orman tahribatının artması
- D) Toprak kalınlığının az olduğu arazilerde bitki türlerinin azalması
- E) Dağların denize dönük yamaçlarında biyçeşitliliğin fazla olması

24.



Yukarıdaki dünya haritasında gösterilen biyomlardan hangi ikisinde bitki ve hayvan türlerinin benzerlik göstermesi beklenir?

- A) I ve II
- B) III ve IV
- C) IV ve V
- D) III ve VII
- E) VI ve VII

25. Savan biyomu her iki yarım kürede yaklaşık 10-20° enlemleri arasında haritada gösterilen alanlarda görülür.



Dünya haritasında gösterilen alandaki bu biyom ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Bu alanda, uzun boylu ot toplulukları bulunur.
- B) Yağışın büyük kısmı sıcaklığın yükseldiği dönemde düşer.
- C) Bu alanda yıl içinde dört mevsim şartları belirgin olarak yaşanır.
- D) Zebra, zürafa, fil, aslan, leopar bu biyomda yaşayan bazı hayvan türleridir.
- E) Bu biyomun bazı bölgelerinde küçük gruplar halinde bulunan ağaçlar bulunur.

OPTİK DEĞERLENDİRME



KAZANIM TABLOSU

SORU	KAZANIM	DOĞRU	YANLIŞ
1	Biyomlar		
2	Biyçeşitlilik		
3	Biyçeşitlilik		
4	Canlı Dağılışını Etkileyen Faktörler		
5	Biyomlar		
6	Biyomlar		
7	Biyomlar		
8	Biyçeşitlilik		
9	Biyçeşitlilik		
10	Biyçeşitlilik		
11	Biyçeşitlilik		
12	Biyomlar		
13	Canlı Dağılışını Etkileyen Faktörler		
14	Biyomlar		
15	Biyomlar		
16	Biyçeşitlilik		
17	Canlı Dağılışını Etkileyen Faktörler		
18	Biyomlar		
19	Biyomlar		
20	Canlı Dağılışını Etkileyen Faktörler		
21	Canlı Dağılışını Etkileyen Faktörler		
22	Biyomlar		
23	Biyçeşitlilik		
24	Biyomlar		
25	Biyomlar		

H
I
Z
R
E
N
K

ÜNİTE

KONU

ÖĞRENCİNİN
ADI
SOYADI
SINIF
NO

DEĞERLENDİRME

Doğal Sistemler

Madde Döngüsü ve Ekosistem

DOĞRU

YANLIŞ

NET

PUAN



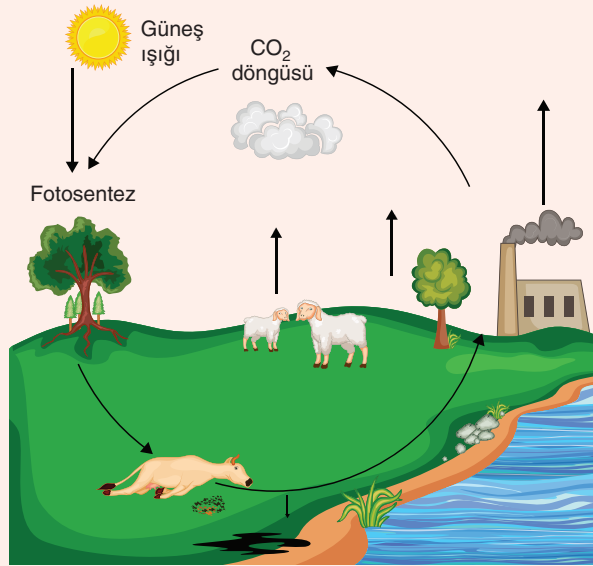
HİT-02 Dijital Test

Konu ile ilgili daha fazla
soru çözmek için kare kodu
okutunuz.HiT
02

HiT BİLGİ

Madde Döngüleri: Madde ortamdaki alınır ve bir şekilde ortama geri verilir. Ortamdan ne kadar madde alınırsa aynı oranda geri verilmesi gerekir.

- Karbonun ortamdaki alınması tüketilmesi anlamına gelir. Karbonun ortama verilmesi ile de üretim gerçekleşir. Örneğin fotosentez ile bitkiler ortamdaki karbondioksiti alır (karbon tüketimi olur), solunum olayında ise ortama karbon verilir (karbon üretimi gerçekleşir).
- Genellikle karbon döngüsü ile oksijen döngüsü arasında bir ilişki vardır. Örneğin orman yangınları sırasında ortamdaki oksijen kullanılır yani oksijen tüketilir ve bu sırada karbon açığa çıkar yani karbon üretimi gerçekleşmiş olur.



Yukarıdaki görselde karbon döngüsü gösterilmiştir.

Karbon Üretimi ve Tüketimi Nasıl Gerçekleşir?

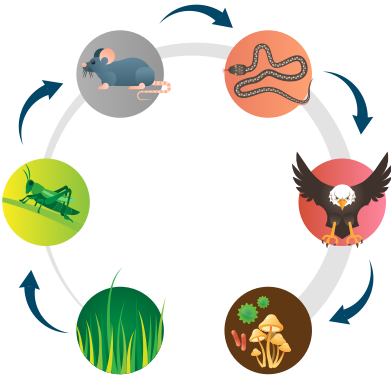
- Fosil yakıtların yanması, karbonatlı kayaçların çözünmesi, ölen canlıların ayrışması, orman yangınları ve solunum olayı ile karbon üretimi gerçekleşir.
- Fosil yakıtların oluşumu, fotosentez olayı, deniz canlılarının kabuk oluşumu, karbonatlı kayaçların oluşumu, denizlerde tortulanma **karbon tüketimine** neden olur.

1. I. Dünyada canlı yaşamı için gereken her madde bulunur.
- II. Bitkiler; inorganik besinleri kullanarak, güneş ışığının da yardımıyla organik besinlere çevirir.
- III. Fotosentez ile üretilen besin ve enerji bitkilerden otçullara, otçullardan da bunları tüketen etçillere geçer.

Besin zinciri ve enerji akışı ile ilgili yukarıda verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

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

2. Aşağıda besin zinciri ile ilgili görsel verilmiştir.



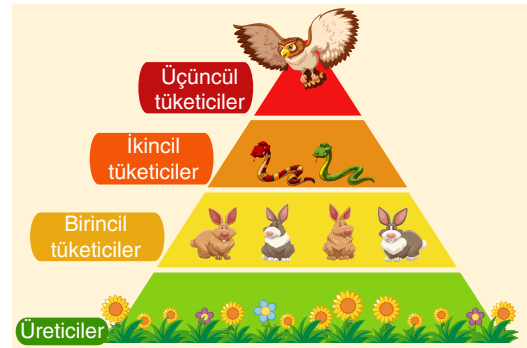
Besin zinciri ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi söylenemez?

- A) Çekirge otçul bir hayvandır
B) Bitkiler fotosentez ile besin ürettiği için üreticiler grubunda yer alır.
C) Çekirge ile beslenen fare ikincil tüketicidir.
D) Yılanlar fare ile beslenir.
E) Yılan ile beslenen kartal birincil tüketicidir.

3. **Besin zinciri ve enerji akışıyla ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğru değildir?**

- A) Hayvanlar sadece bitkisel gıdalar ile beslenir.
B) Bitkilerle beslenen tüketicilere otçul (otobur) denir.
C) Hayvanlarla beslenenlere etçil (etobur) denir.
D) Hem et hem de otları beslenenlere hepçil (omnivor) denir.
E) Bitkiler olmasaydı otoburlar yaşamını sürdüremezdi.

4. Besin zincirindeki canlıların üreticiden tüketicie doğru dikey olarak dizilmesiyle aşağıdaki görselde örneklendirilen besin piramidi oluşur.



Aşağıda verilen hayvanlardan hangisi besin piramidinde daha üst basamakta yer alır?

- A) Kartal B) Kaplan C) Zürafa
D) Çekirge E) Koyun

5. Karbonun ortamdaki alınması ile tüketim gerçekleşir.

Aşağıda verilen durumların hangisi ile karbon tüketimi gerçekleşir?

- A) Fosil yakıtların yanması
- B) Volkanik faaliyetler
- C) Fotosentez
- D) Orman yangınları
- E) Karbonatlı kayaların ayrışması

7. Aerosol adı verilen tuz kristalleri, okyanus ve denizlerde meydana gelen dalgalar ile patlayan hava kabarcıkları sonucu atmosfere geçer.

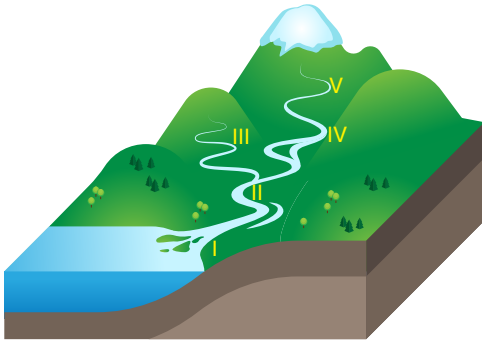
- I. Bulut oluşumunu kolaylaştırır.
- II. Yağışlarla yeryüzüne inerek toprağın gerekli mineraleri almasında rol oynar.
- III. Yağışın çok olduğu bölgelerde yapay gübre ihtiyacını artırır.

Aerosoller ve etkileri ile ilgili verilen bilgilerden hangisi doğru değildir?

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

H
I
Z
R
E
N
K

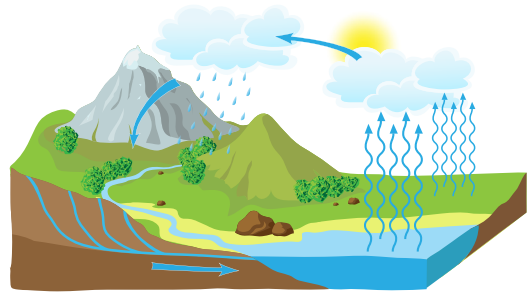
6. Akarsuyun aşağı çığrında akış hızı azalmakta ve yatağı genişlemektedir. Bu durum, canlı yaşamını olumlu etkileyerek biyoçeşitliliğin artmasını sağlar



Görselde verilen akarsu havzasında yer alan farklı alanlardan hangisinde biyoçeşitlilik daha fazladır?

- A) I
- B) II
- C) III
- D) IV
- E) V

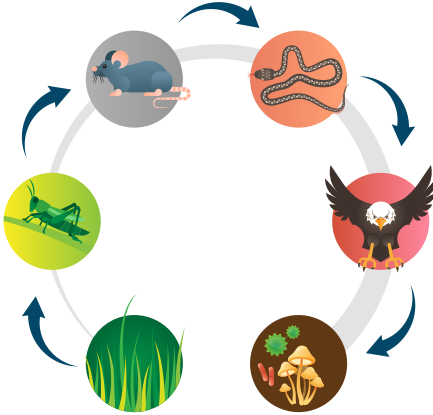
8. Aşağıdaki görselde su döngüsü gösterilmiştir.



Su döngüsünün aşamaları arasında aşağıdakilerden hangisi yer almaz?

- A) Yer altına sızma
- B) Deniz yüzeylerinden atmosfere buharlaşma ile nem katılması
- C) Atmosferdeki nemin yağış olarak yeryüzüne düşmesi
- D) Yer altı suyunun bir şekilde yeryüzüne çıkması
- E) Magmadaki suların denizlere katılması

9. Aşağıda besin zinciri ile ilgili görsel verilmiştir.



Besin zinciri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Güneş olmasaydı yine de ekosistemde besin zinciri gerçekleşirdi.
- B) Bitkiler fotosentez olayı ile glikoz üretir ve bu nedenle bitkilere üreticiler denir.
- C) Bitkileri tüketen çekirge gibi otçullar birincil tüketicilerdir.
- D) Otçullar ile beslenen etçiller ikincil tüketicilerdir.
- E) Birincil tüketiciler ile beslenen etçiller ikincil tüketicilerdir.

H
I
Z
R
E
N
K

10. İnsan müdahalesi ile atmosferdeki karbondioksit oranı artmıştır.

- I. fosil yakıt tüketimi
- II. sanayileşmenin artması
- III. bitkilerin fotosentez yapması

Yukarıda verilenlerden hangisi karbon döngüsündeki bozulmaya neden olmaz?

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

11. Sanayileşme ve insan etkinlikleri sonucu atmosfere salınan karbondioksit miktarı günden güne artmaktadır.

Aşağıda verilen ve sebep sonuç ilişkisi içinde gerçekleşen durumlardan hangisi verilen durumların ilk basamağını oluşturur?

- A) Sera etkisi
- B) Küresel ısınma
- C) Buzulların erimesi
- D) Deniz seviyesinin yükselmesi
- E) Atmosfere karbondioksit gazının salınması

12. Göl ve bataklık ekosistemleri ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğru değildir?

- A) Göl ve bataklık ekosistemleri genel olarak tatlı sulara meydana gelmektedir.
- B) Göller; çevredeki ana materyalden çözünerek sulara karışan maddenin özelliğine göre tuzlu, acı ve sodalı olabilmektedir.
- C) Akarsuların getirmiş olduğu tortulların biriktiği gölün kıyı kesimleri tür itibarıyla daha fakirdir.
- D) Göldeki besin maddelerinin miktarını önemli ölçüde çevreden gelen organik maddeler belirler.
- E) Göllerde ancak mikroskopla görülebilen son derece zengin ve bol miktarda fitoplankton ve zooplanktonlar bulunur.

Madde Döngüsü ve Ekosistem

13. Tahıl hasadından sonra kalan hububat sapının (anız) yakılmaması gerekir.

Anız örtüsünün yakılması ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğru değildir?

- A) Ülkemizde hububat ekimi yapılan arazilerin önemli kısmında anız örtüsü yakılmaktadır.
- B) Anız temizleme işleminin yakılarak yapılması biyolojik çeşitliliğimize zarar vermez.
- C) Tarladaki anız temizlenmelidir ama yakılarak temizlenmemelidir.
- D) Anız örtüsünün yakılması ekonomik kayıplara neden olmaktadır.
- E) Anız örtüsünün yakılması toprak verimini düşürmektedir.

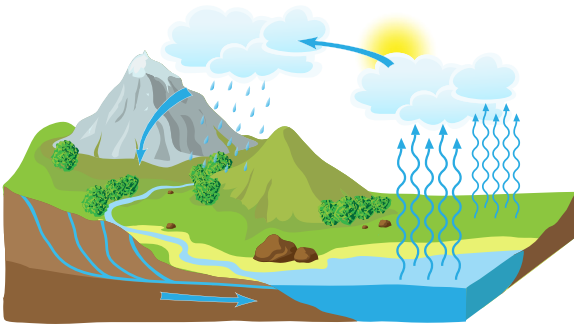
15. Hatay'da bulunan 75 bin dönümlük Amik Gölü açılan drenaj kanallarıyla kurutuldu. Tarımsal faaliyetlerin başlatıldığı bu alana hava alanı da yapıldı.

Amik Gölü'nün kurutulmasının çevresel etkileri arasında aşağıda verilenlerden hangisi yoktur?

- A) Drenaj kanallarının kapanması nedeniyle tarım alanları sık sık su altında kalmaktadır.
- B) Gölün çevresindeki insanlar saz ve kamış üretimi gibi ekonomik faaliyetleri yapamaz duruma gelmiştir.
- A) Gölün kurutulması nedeniyle çevre iklimi değişmiştir.
- D) Gölün kurutulmasıyla birlikte bazı kuş türlerinin nesli yok olmuştur.
- E) Bu alana yapılan havaalanı su baskınlarından etkilanmemektedir.

H
I
Z
R
E
N
K

14. Aşağıda su döngüsüne ait görsel verilmiştir.



Küresel ısınma döngüde aşağıda verilen durumlarından hangisini ortaya çıkarmaz?

- A) Deniz seviyesi yükselir
- B) Buharlaşma artar
- C) Yer altı su seviyesi yükselir
- D) Dağlardaki buzullar azalır.
- E) Sel ve taşkınların sayısı artar.

- 16.



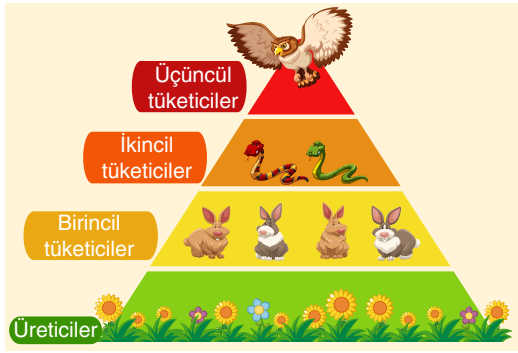
Yukarıdaki dünya haritasında gösterilen biyomlarda yaşayan hayvanlar hangisinde yanlış eşleştirilmiştir?

- A) I. Kurt
- B) II. Orangutan
- C) III. Çöl tilkisi
- D) IV. Ren geyiği
- E) V. Kutup ayısı

17. Besin zinciri ve enerji akışı ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğru değildir?

- A) Bitkiler fotosentez ile besin üretir bu nedenle bitkilere tüketiciler denir.
- B) Bitkileri tüketen otçullara birincil tüketiciler denir
- C) Hem et hem de otla beslenen hepçillere üçüncül tüketiciler denir.
- D) Besin akışı, üreticiden tüketiciye doğru tek yönlüdür.
- E) Otçullar ile beslenen etçillere ikincil tüketiciler denir.

18. Besin zincirindeki canlıların üreticiden tüketiciye doğru dikey olarak dizilmesiyle aşağıdaki görselde örneklendirilen besin piramidi oluşur.



Besin piramidinde üreticiden tüketiciye doğru gidildikçe toplam biyokütle ve birey sayısı azalır.

Buna göre savan biyomunda aşağıda verilen hayvan türlerinden hangisinin sayısının daha fazla olması gerekir?

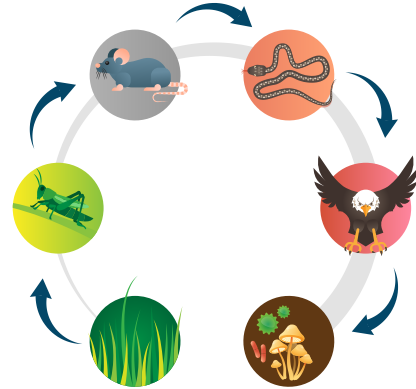
- A) Geyik
- B) Aslan
- C) Leopar
- D) Çita
- E) Sırtlan

- 19. • Birbiri ile etkileşim halinde olan canlı ve cansız varlıkların oluşturduğu bütündür.
- Bitki ve hayvanların doğal olarak yaşadığı ortamdır.
- Bitki ve hayvan türlerinin yaşamlarını sürdürebilmek için ortama uyum sağlamalarıdır.
- Canlılar, ihtiyaçları olan maddeleri yaşadıkları ortamdan alır ve gerekli kullanım sonrası bu maddeleri ortama geri verir.

Yukarıda açıklaması yapılan kavramlar arasında hangisi yoktur?

- A) Madde döngüsü
- B) Biyoçeşitlilik
- C) Habitat
- D) Ekosistem
- E) Adaptasyon

20. Aşağıda besin zinciri ile ilgili görsel verilmiştir.



Besin zinciri ve madde döngüsünün aşamalarından birinde yer alan mantar ve bakteriler ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğrudur?

- A) Bitki ve hayvan kalıntılarının parçalanıp ayrışmasında görev alır.
- B) Fotosentez olayı ile enerji üretir.
- C) Sadece büyük etçillerin ayrıştırılmasında etkili olur.
- D) İkincil tüketicilerin ayrıştırılmasında etkili olmaz.
- E) Son aşamada yer aldığı için madde döngüsüne katkıda bulunmaz.

Madde Döngüsü ve Ekosistem

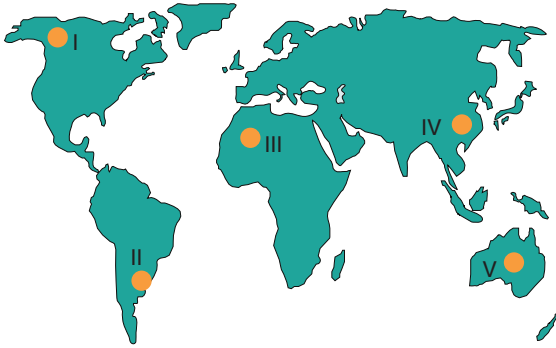
21. Karbon döngüsü ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğru değildir?

- A) Bitkiler, fotosentez yaparken atmosferdeki karbondioksiti kullanır.
- B) Mevcut karbonun bir kısmı kömür ve petrol gibi fosil yakıtlara dönüşerek litosferde depolanır.
- C) Atmosfer ile biyosfer arasında karbon alışverişi yoktur.
- D) Canlıların yapısında bulunan karbonun bir kısmı ölüm olayı sonucu ayrıştırıcılar yardımıyla atmosfere döner.
- E) Kömür, petrol ve doğal gaz gibi fosil yakıtların yanması sonucu açığa çıkan karbondioksit atmosfere karışır.

23. Okyanus ekosistemleri içerisinde bulunan mercan resifleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Tropikal bölgeler ile sıcak, temiz ve sığ sularda mercan adı verilen hayvanların ölmesi sonucu bunlara ait kalıntıların birikmesiyle oluşur.
- B) Mercanlar, deniz suyu sıcaklığının yüksek olduğu sığ denizlerde en uygun gelişimi gösterir.
- C) Mercan resifleri, canlılar için hem beslenme hem de barınma alanıdır.
- D) Canlı yaşamına uygun olmasından dolayı tropikal bölgelerin vahaları olarak adlandırılır.
- E) Mercan resiflerinin bulunduğu sularda tür çeşitliliği azdır.

22. Sanayi faaliyetlerinin yoğun olduğu bölgelerde karbon döngüsüne insan müdahaleleri artmıştır.



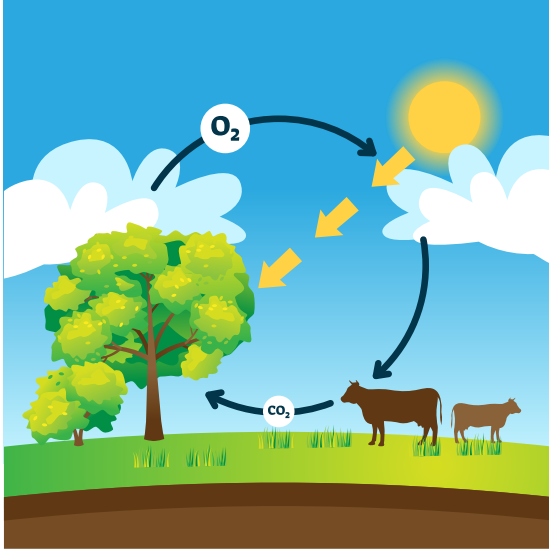
Dünya haritasında gösterilen bölgelerden hangisinde sanayi faaliyetleri nedeniyle karbon oranında daha fazla artış olmuştur?

- A) I
- B) II
- C) III
- D) IV
- E) V

24. Azot döngüsü ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğru değildir?

- A) Yıldırım ve volkanik olaylar sonucunda atmosferdeki azot nitrat olarak yeryüzüne düşer.
- B) Bazı bitkiler azot gazını bağlayarak nitrata dönüştürür ve yapısına alır.
- C) Azot, bitkilerden besin zinciri yoluyla diğer canlılara geçer.
- D) Orman yangınları sonucunda atmosfere azot gazı katılır.
- E) Canlılar öldükten sonra bakteriler bünyedeki azotu gaz haline çevirir ve atmosfere verir.

25. Aşağıda oksijen döngüsüne ait görsel verilmiştir.



- I. Hayvanlar solunum yaparken atmosferden oksijeni alır ve ortama karbondioksit verir.
- III. Bitkiler fotosentez yaparken ortamdan karbondioksit alır ve ortama oksijen verir.
- III. Bitkiler de hayvanlar da atmosferdeki oksijeni alır ve ortama karbondioksit verir.

Oksijen döngüsü ile ilgili yukarıda verilenlerden hangileri doğrudur?

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

OPTİK DEĞERLENDİRME

SORU	KAZANIM	DOĞRU	YANLIŞ
1	Besin Zinciri ve Enerji Akışı		
2	Besin Zinciri ve Enerji Akışı		
3	Besin Zinciri ve Enerji Akışı		
4	Besin Zinciri ve Enerji Akışı		
5	Madde Döngüsü		
6	Biyçeşitlilik		
7	Ekosistemlerin Unsurları		
8	Madde Döngüleri		
9	Besin Zinciri ve Enerji Akışı		
10	Madde Döngüleri		
11	Madde Döngüleri		
12	Ekosistemlerin Unsurları		
13	Ekosistemlerin Unsurları		
14	Madde Döngüleri		
15	Su Ekosistemleri		
16	Biyomlar		
17	Besin Zinciri ve Enerji Akışı		
18	Besin Zinciri ve Enerji Akışı		
19	Ekosistemin Unsurları		
20	Besin Zinciri ve Enerji Akışı		
21	Madde Döngüleri		
22	Madde Döngüleri		
23	Su Ekosistemleri		
24	Madde Döngüsü		
25	Madde Döngüsü		

ÜNİTE

KONU

ÖĞRENCİNİN
ADI
SOYADI
SINIF
NO

DEĞERLENDİRME

Doğal Sistemler

Madde Döngüleri

DOĞRU

YANLIŞ

NET

PUAN



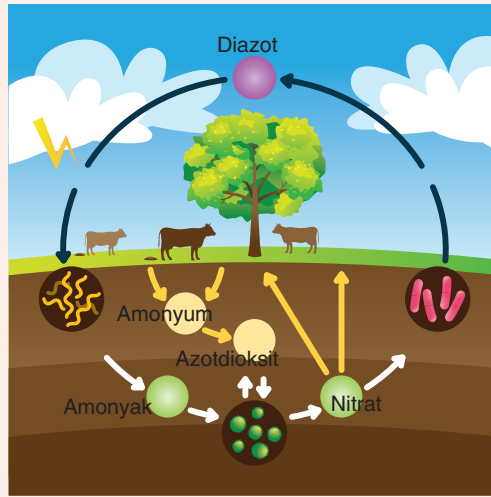
HİT-03 Dijital Test

Konu ile ilgili daha fazla
soru çözmek için kare kodu
okutunuz.Hit
03

Hit BİLGİ

Azot Döngüsü:

- Canlılar için çok önemli bir element olan azot (nitrojen), %78'lik bir oranla atmosferde en çok bulunan gazdır.
- Azotun ekosisteme girişi iki yolla gerçekleşir. Bunlardan ilki; kozmik radyasyon, yıldırım, şimşek ve volkanik patlamalardır. Yüksek enerjili bu olaylar sonucu sudaki hidrojen ve oksijen ile havadaki azot birleşir. Azot, yağışlarla yeryüzüne amonyum ve nitrat hâlinde ulaşır.
- Azotun ekosisteme diğer bir girişi ise biyolojik yoldan tutulma şeklinde gerçekleşir. Havadaki azot, azot bağlayıcı bakteriler tarafından alınarak bazı organizmaların köklerinde amonyum şekline getirilir. Daha sonra bakteriler, azotu oksijenle birleştirerek önce nitrite sonra da nitrata dönüştürür.
- Bitkiler, kullanılabilir hâle gelen atmosferik azotu (nitrat) topraktan alarak kullanır.
- Sonraki aşamada azot bitkilerden otçullara, otçulardan da etçillere geçer.
- Öldükten sonra canlıların yapısındaki azot, ayrıştırıcılar tarafından azot gazına çevrilir ve atmosfere geri verilir ve bu şekilde **döngü gerçekleşmiş olur**.



Yukarıdaki görselde azot döngüsü gösterilmiştir.

- Amonyakın nitrat tuzlarına dönüşmesine nitrifikasyon, topraktaki azotun atmosfere geri dönmesine de **denitrifikasyon** denir.

1. Ekosistemler ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğru değildir?

- A) Ekosistem, biyosferde birbirleriyle sürekli etkileşim hâlinde olan canlı ve cansız unsurlardan oluşur.
- B) Sınırları değişkenlik gösteren ekosistemler, küçük bir gölden okyanusa kadar değişen boyutlara sahiptir.
- C) Yeryüzündeki tüm ekosistemler enerjisini güneşten alır
- D) Her ekosistemde enerji ve madde dolaşımı sayesinde üreme ve gelişme faaliyetlerinin yanı sıra ölüm olayı gerçekleşir.
- E) Yeryüzündeki bütün ekosistemlerin yapısı sabittir ve değişime kapalıdır.

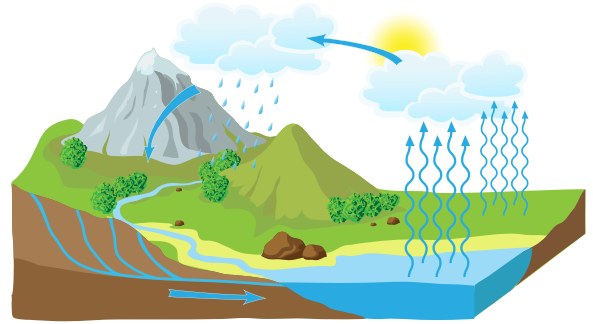
3. Günümüzde biyoçeşitlilik insan faaliyetleri nedeniyle büyük bir tehdit altındadır.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi biyoçeşitliliği tehdit eden insan faaliyetlerinden biri değildir?

- A) Tarımda kimyasal ilaç kullanılması
- B) Organik tarım faaliyetleri
- C) Sanayi bölgelerindeki asit yağmurları
- D) Meraların aşırı otlatılması
- E) Sulak alanların kurutulması

H
I
Z
R
E
N
K

4. Aşağıdaki görselde su döngüsü verilmiştir.



Aşağıdakilerden hangisi su döngüsü ile ilgili doğru bilgi değildir?

- A) Suyun yeryüzü ile atmosfer arasındaki dolaşımı sonucunda su döngüsü gerçekleşir.
- B) Günümüzde insanların yapmış olduğu faaliyetler sonucu su döngüsünde bozulmalar meydana gelmiştir.
- C) Göllerin kurutulması su döngüsünü olumsuz yönde etkiler.
- D) Yer altı suyu kullanımının su döngüsüne etkisi yoktur.
- E) Şehirleşme nedeniyle yer altına sızmaların azalması su döngüsünü olumsuz etkilemektedir.

2. I. Canlılar, ihtiyaçları olan maddeleri yaşadıkları ortamdan alır ve gerekli kullanım sonrası bu maddeleri ortama geri verir.
- II. Madde döngülerinin bir düzen içerisinde ve kesintisiz olarak gerçekleşmesi ekosistemlerin devamlılığı açısından önemlidir.
- III. Bir maddenin üretimi az ve tüketimi fazla ise ekosistemde sorun oluşmaz.

Madde döngüleri ile ilgili yukarıda verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

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

5. Sıcak ve soğuk okyanus akıntılarının karşılaşma alanlarında plankton adı verilen bitkisel ve hayvansal tek hücreli canlıların sayısı oldukça fazladır.

- I. Daha çok kutup kuşağı içindeki sularda bulunur.
- II. Biyoçeşitlilik bakımından zengin alanlardır.
- III. Belirtilen alanlarda balıkçılık faaliyetleri gelişmiştir.

Planktonların yaygın olduğu alanlar ile ilgili yukarıda verilenlerden hangileri söylenebilir?

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

7. Sulak alanların gerek bulunduğu yere gerekse yakın çevreye ekolojik ve ekonomik açıdan büyük faydaları vardır.

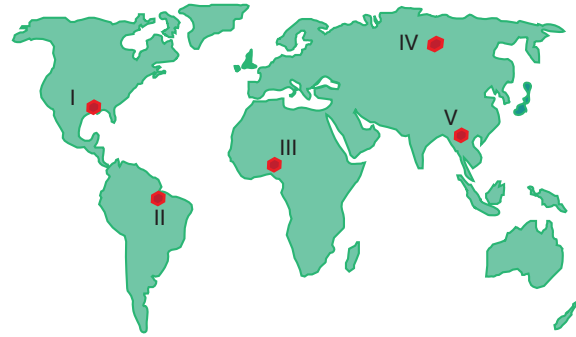
Aşağıdakilerden hangisi sulak alanların faydaları arasında yer almaz?

- A) Yer altı suyunun beslenmesi
- B) Sellerin şiddetinin azaltılması
- C) Suyun filtre edilerek kalitesinin iyileştirilmesi
- D) Heyelan olaylarını azaltması
- E) Zengin bir yaban hayatına barınak olması

6. Meke Gölü, Sultan Sazlığı, Burdur Gölü ve Göksu deltası gibi sulak alanların ortak özelliği aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ramsar Sözleşmesi kapsamında koruma altına alınması
- B) Sularının kapalı havza durumunda olması
- C) Su kirliliğinin çok fazla olması
- D) Aynı bölgede yer almaları
- E) Kuraklığın fazla olduğu bölgelerde yer almaları

8. İğne yapraklı tayga ormanlarının bulunduğu bu biyom samur, vaşak, kunduz, geyik, boz ayıların yaşam alanıdır.



Bazı özellikleri anlatılan biyom dünya haritasında numaralandırılan alanlardan hangisidir?

- A) I B) II C) III D) IV E) V

9. Her biyomun kendine has bitki örtüsü vardır.

Aşağıda iklim ve bitki örtüsü eşleştirmelerinden hangisi doğru değildir?

	İklim	Bitki Örtüsü
A)	Tundra	tundra
B)	Savan	savan
C)	Akdeniz	maki
D)	Sert Karasal	step
E)	Okyanusal	yaprak döken orman

11. Doğal koşullarından dolayı her biyomun kendine has hayvan türleri vardır.

Kutup tilkisi, ren geyiği, boz ayı gibi hayvan türleri aşağıdaki biyom türlerinden hangisinde yaşam alanı bulur?

- A) Savan biyomu
- B) Tundra biyomu
- C) Çalı biyomu
- D) Yaprak döken ormanlar biyomu
- E) Yağmur ormanları biyomu

H
I
Z
R
E
N
K

10.



Yukarıdaki Türkiye haritasında dağılışı verilen özellik hangisidir?

- A) Koruma altına alınan sulak alanlar
- B) Türkiye'de Citedaslow alanları
- C) Milli Parklar
- D) Unesco Dünya Mirası Listesi'nde olan yerler
- E) Sanayileşmenin en fazla olduğu alanlar

12. Aşağıda verilen bölgelerden hangisinde biyoçeşitlilik daha fazladır?

- A) Orta kuşak karalarının iç kısımlarında
- B) Yıl boyunca yağış alan tropikal bölgelerde
- C) Sıcaklık ortalamasının düşük olduğu dağların zirvelerinde
- D) Yıl boyunca donmuş toprakların bulunduğu tundra bölgelerinde
- E) Yağış miktarının çok az olduğu çöl bölgelerinde