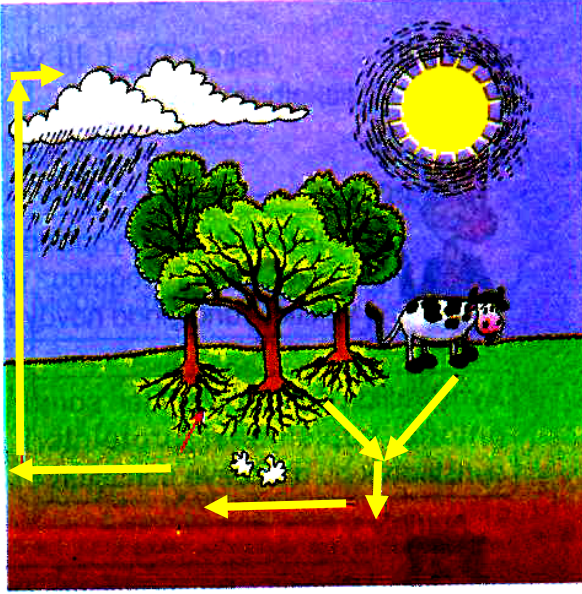


1-



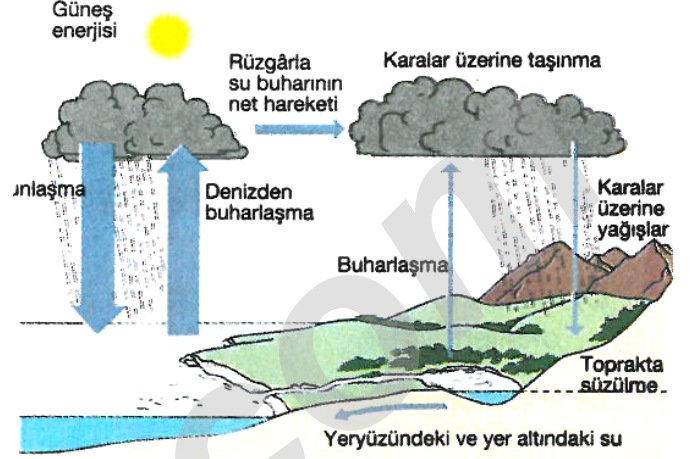
Yukarıda azot döngüsü sadece oklarla ve şekillerle gösterilmiş; fakat şema üzerinde gerekli açıklamalar yapılmamıştır.

Bu şema ile ilgili yapılan aşağıdaki açıklamalardan hangisi yanlıştır?

- A) Yıldırım ve şimşek gibi doğa olayları, toprağa azot bağlanmasında etkilidir.
- B) Ayrıştırıcılar canlı atıklarının ve ölü canlılarının yapısındaki proteinleri ayrıştırarak azot gazına dönüştürürler.
- C) Tüketiciler, bitkilerle beslenerek bitkilerin yapılarındaki azotu vücutlarına alırlar.
- D) Bazı bitkilerin köklerinde bulunan bakteriler bitkilerin yapısındaki maddeleri azot gazına dönüştürürler.

2-

Aşağıdaki şekilde su döngüsü gösterilmiştir.



Buna göre;

- I. Su döngüsü, buharlaşma ve yoğunlaşma olayları ile gerçekleşir.
 - II. Bitkiler su döngüsünün bir parçasıdır.
 - III. Güneşten gelen ısı, suyu buharlaştırır.
- yorumlarından hangileri yapılabilir?

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

3-

Karanlık bir ortamdaki oksijen miktarını;

- I. Yeşil bitkiler
- II. Ayrıştırıcılar
- III. Fosil yakıtların yanması

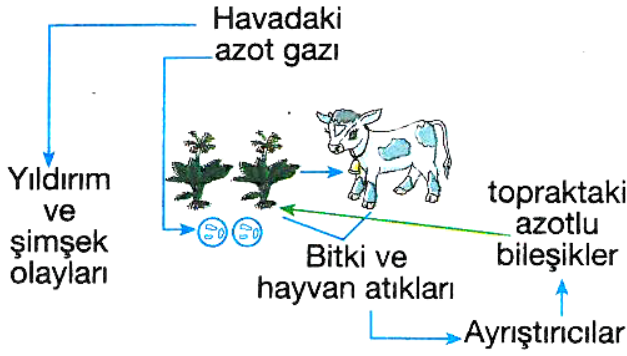
faktörlerinden hangileri azaltabilir?

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

ALİ UZUN - FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENİ

4-

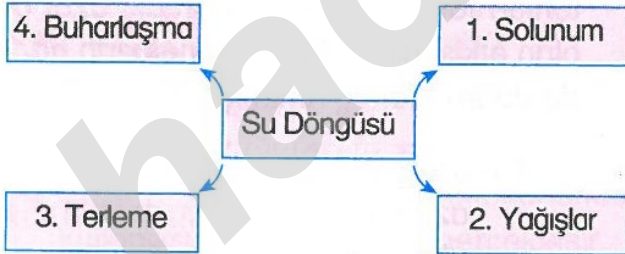
Aşağıdaki şekilde azot döngüsü gösterilmiştir.



Azot döngüsüyle ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Bitkilerin yapısındaki azot tüketicilere geçer.
- B) Yıldırım ve şimşek gibi doğa olayları atmosferdeki azot miktarının azalmasına neden olur.
- C) Ayrıştırıcıların azalması fotosentezin hızlanmasına neden olur.
- D) Ayrıştırıcılar, canlılar öldükten sonra onların yapısındaki proteinleri ayrıştırarak azot gazına dönüştürür.

5-



Yukarıdaki şemada su döngüsünde yer alan bazı faktörler numaralandırılarak gösterilmiştir.

Bu faktörlerden hangisi su döngüsünü farklı bir yönde etkiler?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

6-



Ece

Yıldırım ve şimşek gibi doğa olayları, toprağa azot bağlanmasında etkilidir.



Mert

Hayvanların atıklarında bulunan azotlu bileşikler çürükçül canlılar ayrıştırarak toprağın yapısına katarlar.



Can

Bezelye, fasulye gibi bitkilerin kökleri üzerinde bulunan bazı bakteriler, bitkilerin protein ihtiyacı için gerekli azotu sağlar.

Yukarıda, öğrencilerin azot döngüsü ile ilgili verdiği bilgiler görülmektedir.

Buna göre, hangi öğrencilerin verdiği bilgiler doğrudur?

- A) Yalnız Ece B) Mert ve Can
- C) Ece ve Can D) Ece, Mert ve Can

7-

İnsanlar büyüüp gelişebilmek için azota ihtiyaç duyarlar.

Buna göre insanlar, ihtiyaç duydukları azotu;

- I. Bitkileri yiyerek
- II. Atmosferden soluyarak
- III. Su içerek
- IV. Hayvanları yiyerek

yollarından hangileriyle vücutlarına alırlar?

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

8-

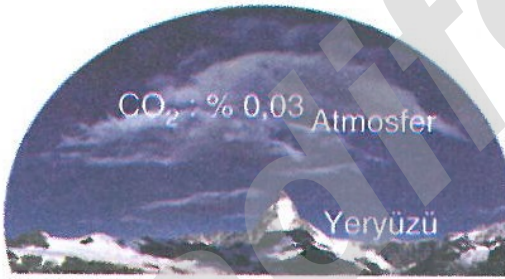
Canlılar	Karbondiyoksit döngüsü
★	Solunum sonucu karbondiyoksit açığa çıkarırlar.
▲	Ölü ve canlı organizmaların yapısındaki karbonu ayrıştırırlar.
◻	Fotosentez için karbondiyoksite ihtiyaç duyarlar.

Yukarıda ★, ▲ ve ◻ sembolleri ile verilen canlıların karbondiyoksit döngüsündeki rolleri çizelgeye yazılmıştır.

Buna göre, bu canlılar aşağıdakilerden hangisi gibi olamaz?

◻	▲	★
A) Alg	Küf mantarı	Kaplan
B) Ağaç	Alg	İnek
C) Ot	Küf mantarı	Ayı
D) Siyanobakteri	Çürükçül bakteri	İnsan

9-



Karbon elementi havada yaklaşık % 0,03 oranında karbondiyoksit halinde bulunur.

Bu oranın sabit kalmasında aşağıda verilen canlılardan hangisi ya da hangileri rol alır?



1



2



3

- A) Yalnız 1
B) Yalnız 3
C) 2 ve 3
D) 1, 2 ve 3

10-



Naz

Canlılar solunum yaptıklarında ve kömür, petrol, doğalgaz gibi fosil yakıtlar yandığında havaya geçer.

Ayrıştırıcılar, canlılar öldükten sonra onların yapısındaki proteinleri ayrıştırarak bu maddeye dönüştürür.



Deniz



Emin

Doğada bu maddenin kaynağı fotosentezdir.

Yukarıdaki öğrencilerden her biri farklı bir madde hakkında bilgi vermektedir.

Buna göre Naz, Deniz ve Emin'in bilgi verdikleri maddeler, aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

Naz	Deniz	Emin
A) Azot	Karbon-dioksit	Su
B) Karbon-dioksit	Azot	Oksijen
C) Oksijen	Azot	Su
D) Hidrojen	Oksijen	Karbonyoksit

11-

Atmosferdeki karbondiyoksit oranının aşırı artması sera etkisi denilen olaya neden olur.

Buna göre sera etkisine,

- I. Bitki örtüsünün yok olması
- II. Sanayileşmenin artması
- III. Fosil yakıt kullanımının artması

durumlarından hangileri neden olabilir?

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

12-

Azot döngüsünde yer alan faktörlerden bazıları atmosferdeki azot gazının artmasına, bazıları azalmasına etki eder.



Yukarıdaki şemada numaralandırılarak gösterilen faktörlerin atmosferdeki azot gazına olan etkisi aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

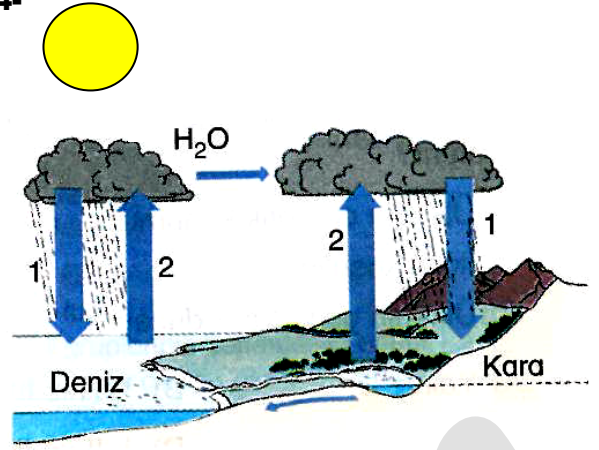
	Atmosferdeki azotun azalmasına etki eder	Atmosferdeki azotun artmasına etki eder
A)	2, 3	1
B)	3	1, 2
C)	2	1, 3
D)	1, 2	3

13-

Aşağıdakilerden hangisi doğadaki su devrinde dengeyi bozucu etmenlerden sayılmaz?

- A) Yer altı sularının aşırı biçimde tüketilmesi
- B) Ormanların tahrip edilmesi
- C) Fabrika ve ev artıklarıyla suyun kirlenmesi
- D) Fabrikalardan çıkan suların arıtma işleminden sonra çevreye bırakılması

14-



Doğadaki su döngüsü yukarıda şematize edilmiştir.

- △: Yağışlar 1 no'lu süreci hızlandırır.
- : Solunum ile 2 no'lu süreç hızlanır.
- : Tüm canlılar doğadaki su döngüsünde etkilidir.
- ◇: Su döngüsü sadece atmosfer ile kara ortamı arasında gerçekleşir.
- ▲: Yazın 1 no'lu olay, 2 no'lu olaydan daha yoğun gerçekleşir.

Yukarıda verilen bilgilerden doğru ve yanlış olanların eşleştirilmesi hangi seçenekte verilmiştir?

	Doğru	Yanlış
A)	▲, △, □, ○	◇
B)	△, ○	□, ◇, ▲
C)	△, □, ○	◇, ▲
D)	□, ○	△, ◇, ▲

15-

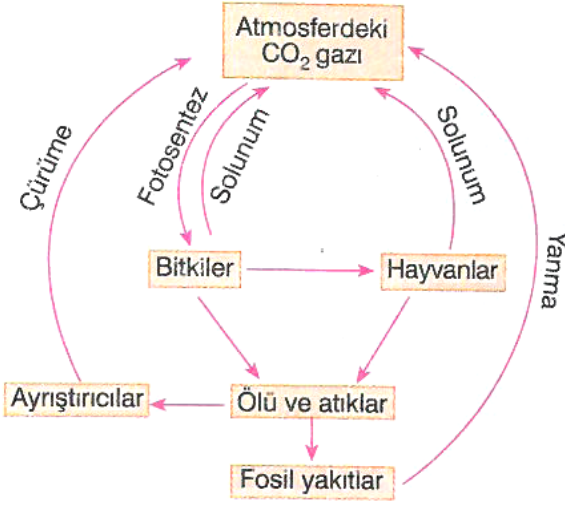
Karbon dioksit döngüsünde, karbon atomlarının doğaya karbondioksit olarak dönmesinde aşağıdaki canlılardan hangilerinin rolü vardır?



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

16-

Doğadaki karbon döngüsü aşağıda şematik olarak gösterilmiştir.



Buna göre aşağıdaki hangi iki olay, atmosferdeki CO₂ miktarını zıt yönde etkiler?

- A) Fotosentez ve yanma
- B) Solunum ve yanma
- C) Çürüme ve solunum
- D) Çürüme ve yanma

17-

Üretici organizmaların, gündüzleri CO₂ kullanıp oksijen üretmesine rağmen, havadaki CO₂ oranı çok fazla değişmez.

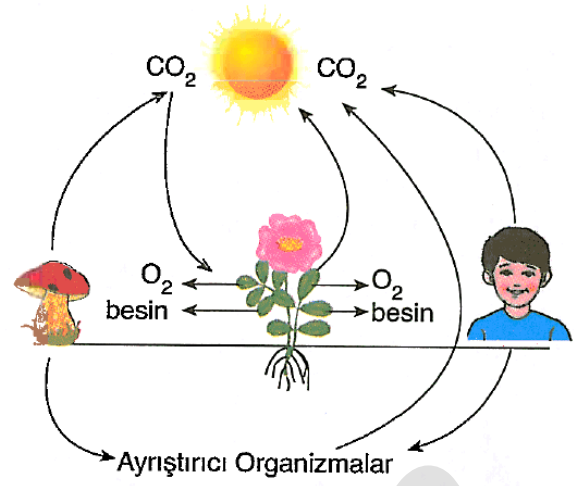
Havadaki CO₂ dengesinin korunmasında,

- I. Üretici ve tüketici organizmaların solunumlarında oksijen tüketerek, atmosfere karbondioksit vermesi
- II. Fosil yakıtların kullanılması sonucu karbondioksit oluşması
- III. Canlı kalıntıların çürümesi sırasında karbondioksit oluşması

şeklindeki olayların hangileri etkili olabilir?

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

18-

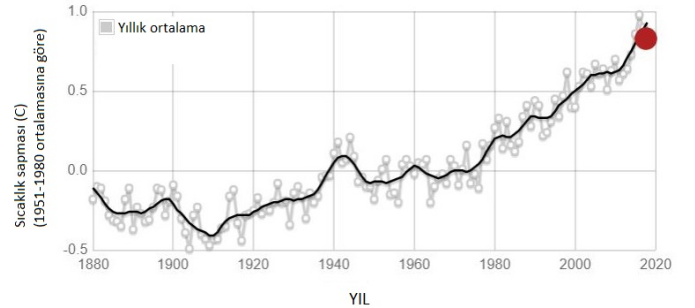


Karbondioksit döngüsü yukarıdaki gibi şematize edilmiştir.

Şemaya bakılarak aşağıdaki ifadelerden hangilerinin doğru olduğu söylenebilir?

- I. Mantarlar ve insanlar oksijenli solunum sonucu atmosfere karbon dioksit gazını verirler.
 - II. Karbondioksit gazını bitkiler fotosentez yapmak için kullanır.
 - III. Karbon atmosferde karbondioksit hâlinde bulunur.
- A) I ve II
B) I ve III
C) II ve III
D) I, II ve III

19-



Atmosfere salınan gazların sera etkisi yaratması sonucunda dünya yüzeyinde sıcaklığın artmasına küresel ısınma denir.

Küresel ısınmaya bağlı olarak;

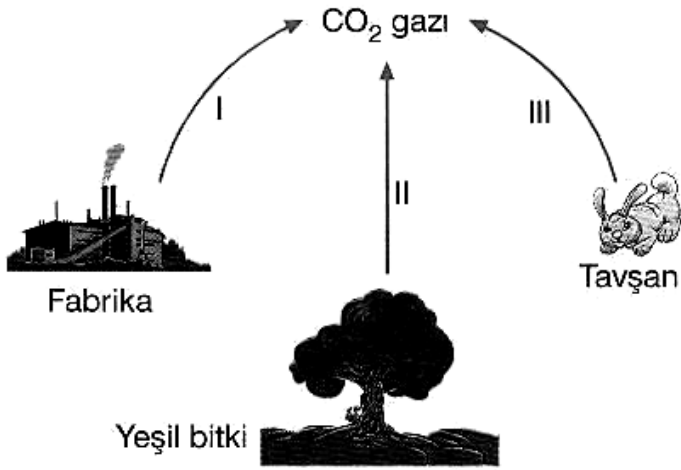
- I. uzun vadeli ve şiddetli kuraklıklar görülmesi,
- II. hayvanların göç dönemlerinin değişmesi,
- III. buzulların erimesi ve deniz suyu seviyesinin yükselmesi

durumlarından hangileri gerçekleşir?

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

ALİ UZUN - FEN BİLİMLERİ ÖĞRETİMİ

20-



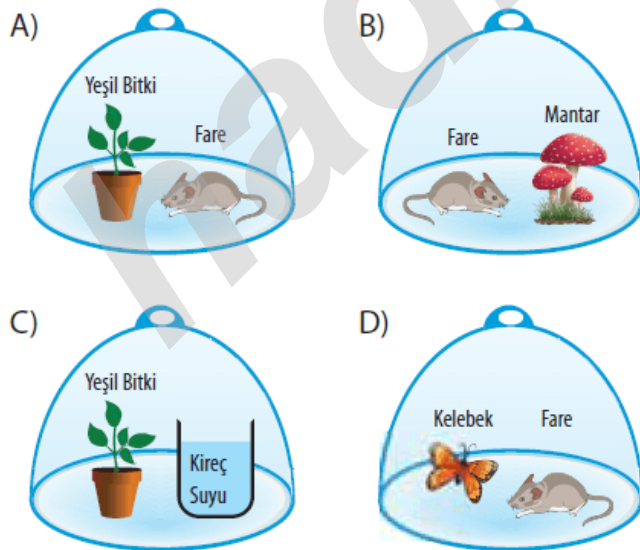
Yukarıda verilen oklarda numaralı yerlere aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

(+: artırır, -: azaltır.)

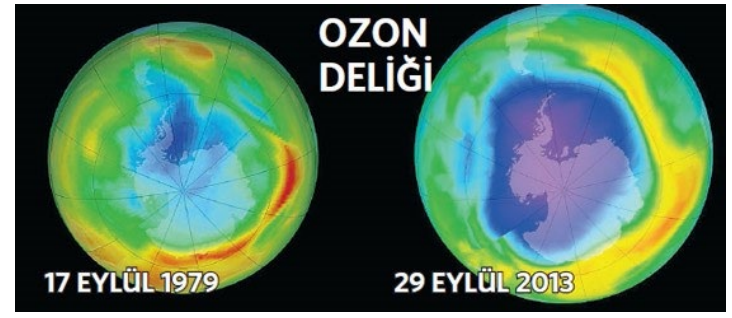
	I	II	III
A)	-	+	+
B)	+	-	+
C)	-	-	+
D)	+	+	-

21-

Karbon ve oksijen döngüsünü basitleştirerek göstermek isteyen bir öğrenci, hangi seçenekteki düzeneği aydınlık bir ortama koyarak gözlem yapabilir?



22-



Yukarıdaki görselde 17 Eylül 1979 ve 29 Eylül 2013 tarihlerinde çekilmiş iki ayrı fotoğrafta ozon tabakası üzerindeki incelme gösterilmiştir.

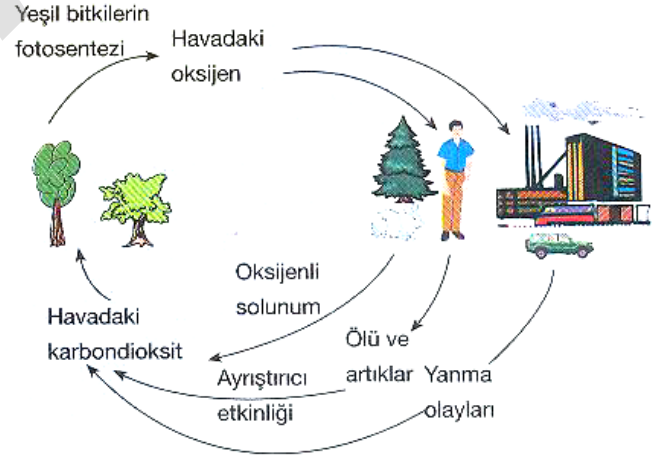
Buna göre ozon tabakasına;

- I. Yangın söndürücülerde kullanılan kimyasallar
- II. Buzdolaplarında kullanılan soğutucu gazlar
- III. Deodorant kutularında kullanılan itici gazlar

hangileri zarar verir?

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

23-



Yukarıda şematize edilen karasal ortamdaki karbon ve oksijen döngüsü ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi doğru değildir?

- A) Havadaki oksijenin kaynağı bitkisel organizmaların fotosentezidir.
- B) Havadaki oksijeni sadece hayvansal organizmalar kullanılır.
- C) Fabrika, konut ve tesislerde kullanılan fosil yakıtlar havadaki karbondioksidi artırır.
- D) Ayrıştırıcı organizmalar oksijensiz solunumda karbondioksit oluşturabilir.

ALİ UZUN - FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENİ

İNSTAGRAMDA BİZİ TAKİP EDİN



fenkusagi

Instagram

**Öğretmenler için
facebook
grubumuz**

**FEN
KUŞAĞI**

**Öğrenciler için
facebook
grubumuz**

**FEN
PINARI**

