

10. SINIF

DERS ANALİZ SINAVI 01

BİYOLOJİ

Adı :

Soyadı :

Numara :

Sınıf :

Doğru :

Yanlış :

Net :

BU SINAVDA YER ALAN KONULAR

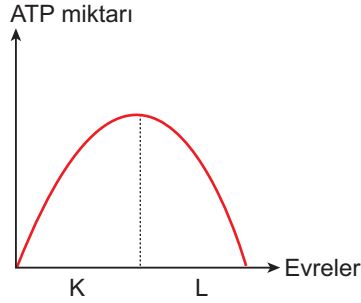
» ENERJİ

- » Canlılık için enerjinin önemi
- » ATP'nin yapısı
- » Fotosentez
 - Pigmentler
 - Fotosentez reaksiyonları (Işığa bağımlı evre ve ışıktan bağımsız evre)

AÇIKLAMALAR

- » Bu kitapçıkta sadece 10. sınıf Biyolojinin ilgili konuları bulunmaktadır.
- » Toplam soru sayısı 25'tir.
- » Bu sınav için önerilen süre 40 dakikadır.

14. Fotosentez reaksiyonları sırasında ATP miktarında meydana gelen değişim aşağıdaki grafikte verilmiştir.



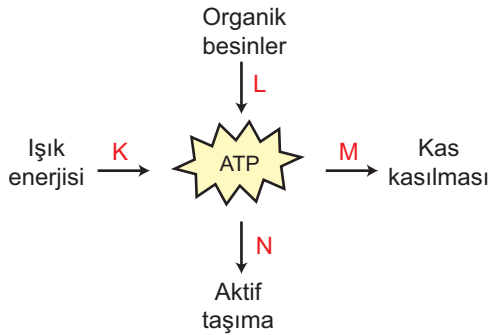
K ve L evreleri ile ilgili,

- I. K evresinde ETS elemanları görev alır.
- II. L evresinde suyun fotolizi gerçekleşir.
- III. K evresinde karbondioksit indirgenir.

açıklamalarından hangileri doğrudur?

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

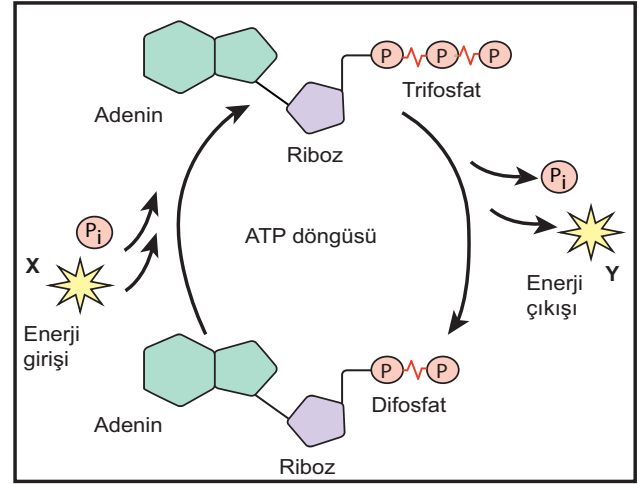
15. Aşağıda enerji akışının bir bölümü şematize edilmiştir.



Harflendirilmiş olaylardan hangileri doğadaki tüm canlılarda görülür?

- A) Yalnız L
B) Yalnız N
C) K ve M
D) L ve N
E) K, L, M ve N

16. Aşağıdaki şekilde ATP döngüsü şematize edilmiştir.



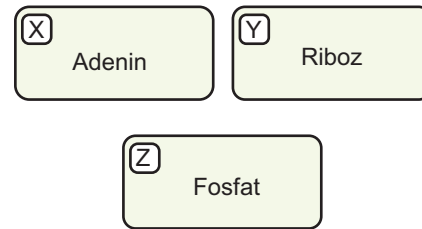
Buna göre X ve Y olayları ile ilgili;

- I. X → oksijenli solunum,
- II. Y → protein sentezi,
- III. X → fermantasyon,
- IV. Y → nişasta hidrolizi

eşleştirmelerinden hangileri doğrudur?

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

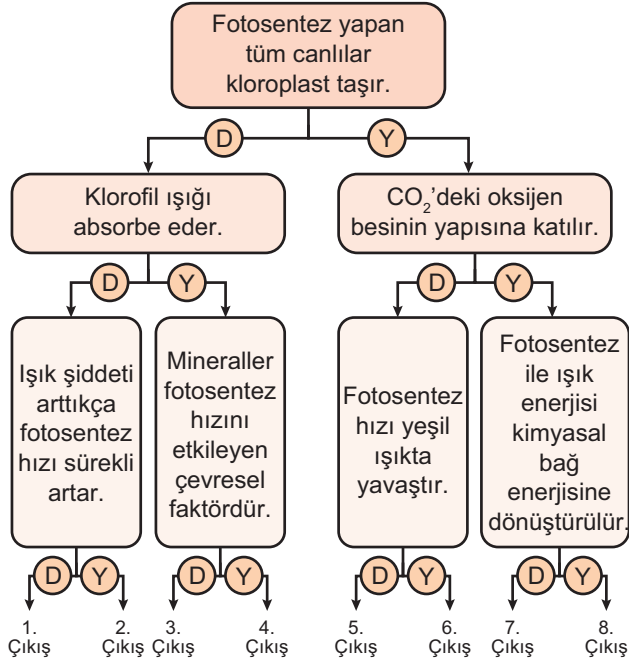
17. Aşağıdaki kavram kartlarında ATP molekülünün yapısına katılan bazı moleküller verilmiştir.



Buna göre aşağıdaki açıklamalardan hangisi yanlıştır?

- A) X molekülünün yapısında C, H, O ve N atomları bulunur.
- B) X ve Y molekülleri arasında glikozit bağı bulunur.
- C) Yapısında üç tane Z molekülü bulunur.
- D) Y ve Z molekülleri arasında ester bağı bulunur.
- E) Yapıya katılan Z moleküllerinin arasında üç fosfat bağı bulunur.

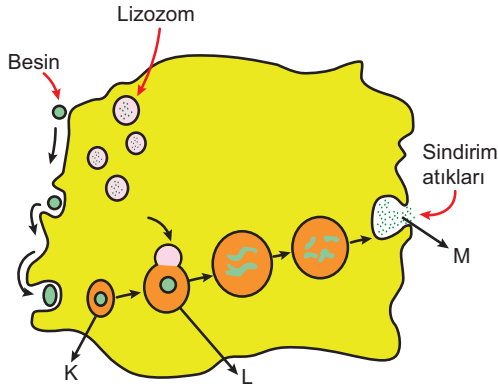
18. Aşağıda fotosentez ile ilgili kavram haritası oluşturulmuştur.



Buna göre kavram haritası doğru bir şekilde değerlendirildiğinde hangi çıkışa ulaşması beklenir?

- A) 1. Çıkış B) 2. Çıkış C) 5. Çıkış
D) 6. Çıkış E) 8. Çıkış

19. Aşağıda hücre içine alınan bir besinin sindirimi şematize edilmiştir.



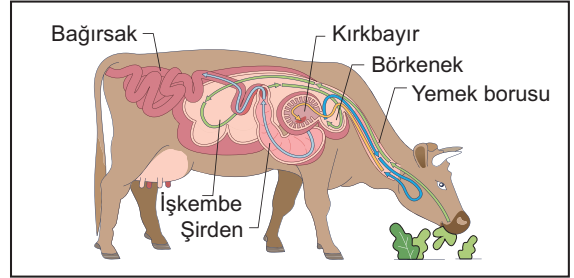
Buna göre harflendirilen yapı ve olaylar ile ilgili,

- I. K, besin kofuludur.
II. L'de hidrolitik enzimler aktiftir.
III. M olayı sırasında ATP harcanmaz.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

20. Aşağıda memeli bir hayvanın sindirim sistemi şematize edilmiştir.



Buna göre bu memeli hayvan ile ilgili,

- I. Midesi dört bölmelidir.
II. Geviş getirme olayı gözlenir.
III. Öğütücü dişleri gelişmiştir.

açıklamalarından hangileri doğrudur?

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

21. Otçul ve etçil hayvanların sindirim kanalı;

- I. bağırsak uzunluğu,
II. diş yapısı,
III. mide bölme sayısı

özelliklerinden hangileri bakımından farklılık gösterebilir?

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

17. Aşağıdaki şemada sindirim sistemini oluşturan bazı organlar verilmiştir.



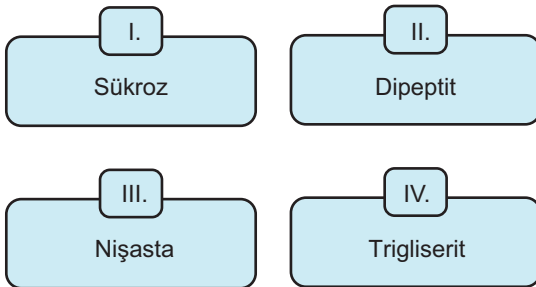
Buna göre,

- I. 1 ve 3 numaralı organlar sindirime yardımcı organlardır.
- II. 2, 3 ve 4 numaralı organlar sindirim enzimleri salgılar.
- III. 5 numaralı organda minerallerin ve suyun emilimi gerçekleşir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

18. İnsanın sindirim kanalında,



numaralandırılan moleküllerden hangileri ince bağırsakta sindirime uğrayabilir?

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

19. Aşağıda bazı sindirim organları ve görevleri verilmiştir.

I. Kalın bağırsak	B ve K vitamini sentezleyen bakteriler yaşar.	a
II. Mide	Safra sıvısının bir kanalla boşaltıldığı sindirim organıdır.	b
III. İnce bağırsak	Proteinin kimyasal sindiriminin başladığı organdır.	c

Buna göre sindirim organları ve görevleri aşağıdakilerden hangisinde doğru eşleştirilmiştir?

- A)

I	a
II	b
III	c

 B)

I	a
II	c
III	b
- C)

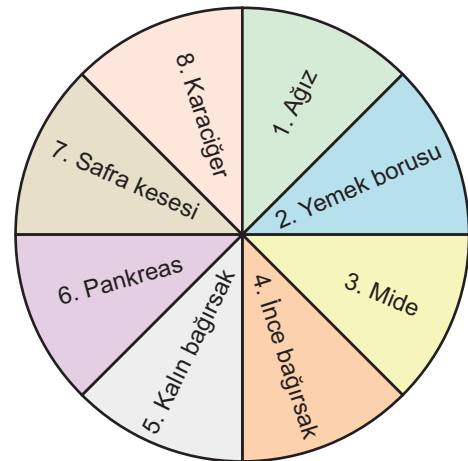
I	b
II	a
III	c

 D)

I	c
II	a
III	b
- E)

I	c
II	b
III	a

20. Aşağıdaki çarkta sindirim organları ve sindirime yardımcı organlar yer almaktadır.



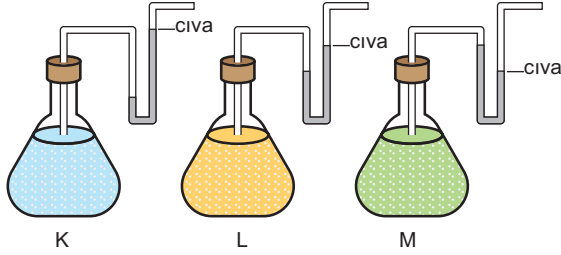
Çarkta numaralandırılan organlardan hangileri lipidlerin sindiriminde görev yapan sindirim enzimini üretir?

- A) Yalnız 6 B) 2 ve 6 C) 1, 3 ve 5
D) 4, 6 ve 7 E) 4, 6 ve 8

10. Solunum sırasında üretilen karbondioksit miktarının tüketilen oksijen miktarına oranına "solunum katsayısı" denir. Solunumda kullanılan besin çeşidine göre solunum katsayısı değişir.

$$\left(\text{Solunum Katsayısı} = \frac{\text{Üretilen CO}_2 \text{ miktarı}}{\text{Tüketilen O}_2 \text{ miktarı}} \right)$$

Bu bilgiden yola çıkan bir öğrenci aşağıdaki deney düzeneğini oluşturuyor.



K, L ve M tüplerine üç farklı tohum eklenerek bir süre beklendiğinde civa seviyelerinde yukarıdaki gibi değişiklik gözleniyor.

Buna göre harflendirilen tüplerdeki tohumların solunum katsayılarının doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

- A) $K > L > M$
- B) $M > L > K$
- C) $L > K > M$
- D) $L > M > K$
- E) $M > K > L$

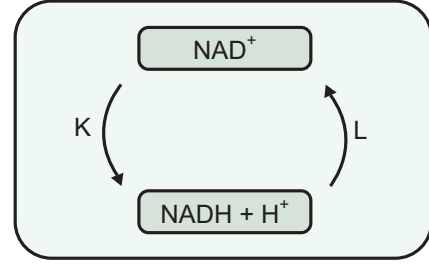
11. Etil alkol fermentasyonunda;

- I. NAD⁺'ın indirgenmesi,
- II. CO₂ çıkışı,
- III. ATP sentezi

olaylarından hangileri son ürün oluşum evresinde gerçekleşir?

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

12. Aşağıda NAD⁺ koenziminin faaliyeti sırasında gerçekleşen K ve L olayları gösterilmiştir.



Buna göre,

- I. K olayı etil alkol fermentasyonunun son ürün oluşum evresinde gerçekleşir.
- II. L olayı oksijenli solunumun ETS basamağında gerçekleşir.
- III. K olayı tüm canlı hücrelerin sitoplazmasında meydana gelebilir.

açıklamalarından hangileri doğrudur?

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

13. Oksijenli solunum reaksiyonlarının gerçekleştiği hücresel kısımlar ile ilgili aşağıdaki açıklamalardan hangisi **yanlıştır**?

- A) Glikoliz basamağı sitoplazmada gerçekleşir.
- B) Krebs döngüsü ökaryot hücrede mitokondrinin matriksinde gerçekleşir.
- C) ETS elemanları ökaryot hücrede mitokondrinin kristasında yer alır.
- D) Pirüvat oksidasyonu ökaryot hücrede sitoplazmada gerçekleşir.
- E) Prokaryot hücrede ETS hücre zarının iç yüzeyinde gerçekleşir.

1. Ekoloji ile ilgili,

- Belirli bir bölgede yaşayan aynı tür canlıların oluşturduğu topluluğun zaman içindeki değişimini popülasyon ekolojisi inceler.
- Ekosistemdeki enerji akışını ve madde döngülerini ekosistem ekolojisi inceler.
- Belirli bölgede yaşayan farklı tür canlıların oluşturduğu topluluğun zaman içindeki değişimini komünite ekolojisi inceler.

açıklamalarından hangileri doğrudur?

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

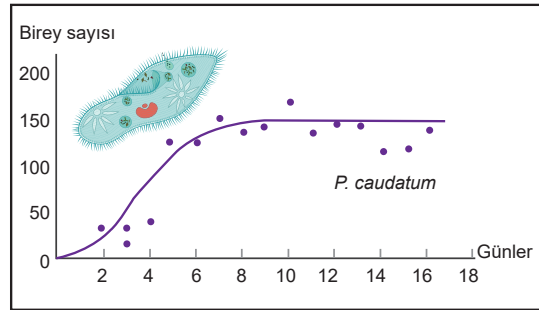
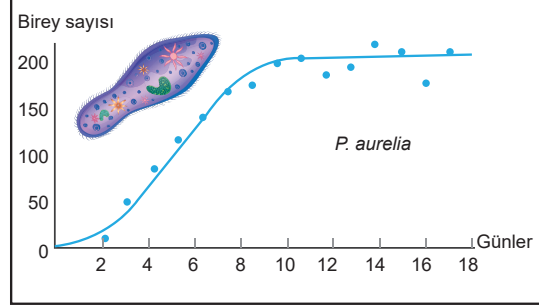
2. Ekosistemde yer alan;

- toprak PH'si,
- topraktaki ayrıştırıcılar,
- topraktaki mineral maddeler,
- toprak solucanı

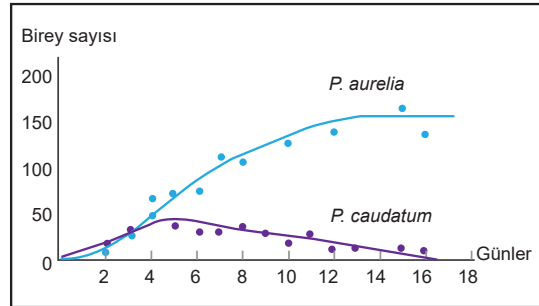
faktörlerden hangileri abiyotik, hangileri biyotik faktörler arasında incelenir?

	Biyotik	Abiyotik
A)	I ve II	III ve IV
B)	I ve III	II ve IV
C)	II ve III	I ve IV
D)	II ve IV	I ve III
E)	III ve IV	I ve II

3. Gause *Paramecium aurelia* ve *Paramecium caudatum* türlerine her gün belli bir miktarda besin vererek sabit koşullarda ve ayrı kültür ortamlarında yetiştirilerek aşağıdaki grafikleri elde etmiştir.



Deneyin ikinci aşamasında Gause paramesyum türlerini aynı kültür ortamına koymuş ve belirli bir zaman sonra aşağıdaki grafiği elde etmiştir.



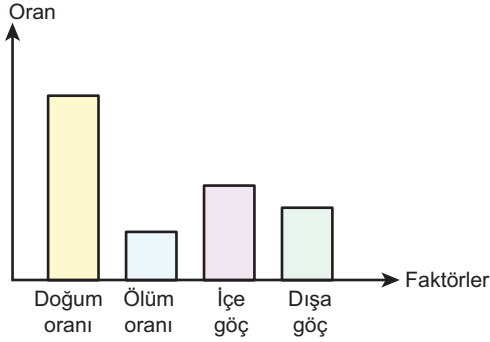
Buna göre,

- Deneyin birinci aşamasında *P. aurelia* popülasyonunun birey sayısı artışını besin miktarı sınırlandırmıştır.
- Deneyin ikinci aşamasında türler arası rekabet gerçekleşmiştir.
- Deneyin ikinci aşamasında *P. caudatumun* üreme hızı daima *P. aurelia*'dan yüksek olmuştur.

ifadelerinden hangileri söylenebilir?

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

1. Aşağıdaki grafikte bir popülasyonun birey sayısını etkileyen bazı faktörler verilmiştir.



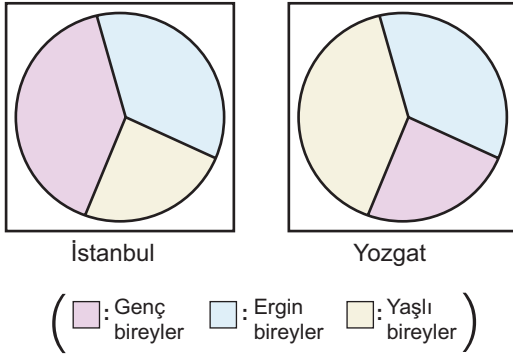
Buna göre,

- Popülasyona uygulanan çevre direnci artar.
- Popülasyon yoğunluğu artar.
- Tür içi rekabet artar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2. Aşağıda farklı illerde yaşayan aynı türe ait popülasyonların yaş dağılımı pasta grafiği ile gösterilmiştir.



Buna göre bu popülasyonlarla ilgili,

- İstanbul'da çevre direnci giderek artar.
- Yozgat taşıma kapasitesine ulaşmıştır.
- İstanbul ve Yozgat'ta birey sayıları birbirine eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. Aynı ekosistemde yer alan A, B, C ve D canlılarının oluşturduğu besin zinciri aşağıdaki gibidir:



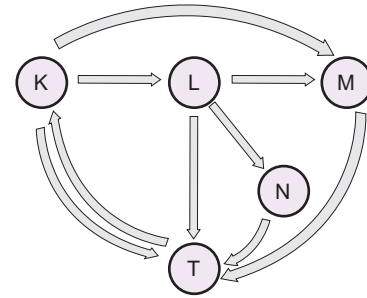
Buna göre;

- Birey sayısı en fazla olan tür
- Dokularında biriken zehirli madde miktarının en az olduğu tür

aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	I	II
A)	A	D
B)	A	A
C)	D	A
D)	D	D
E)	B	A

4. Aşağıdaki şekilde K, L, M, N ve T canlıları arasındaki besin ağı verilmiştir.



Buna göre aşağıdaki açıklamalardan hangisi yanlıştır?

- M canlı türünün toplam biyokütlesi L canlı türünden fazladır.
- K canlı türü fotoototrof beslenir.
- M canlı türü omnivor beslenir.
- T canlı türünün hücre dışı sindirim enzimleri gelişmiştir.
- M ve N canlı türleri arasında besin için rekabet gözlenir.

5. Atmosferdeki CO₂ miktarını;

- I. fosil yakıt kullanımı,
- II. orman tahribatı,
- III. oksijenli solunum,
- IV. kemosentez

olaylarından hangileri artırır?

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

6. Biyoloji öğretmeni azot döngüsü ile ilgili aşağıdaki tabloyu oluşturuyor.

ÖZELLİKLER	
Nitrit bakterileri CO ₂ özümlemesi yapar.	
Nitrat bakterileri ışık enerjisini kullanır.	
Ayrıştırıcı canlıların tamamı prokaryottur.	
Denitrifikasyon bakterileri atmosfer azotunu artırır.	

Biyoloji öğretmeni öğrencilerinden doğru olan ifadelerin yanına "✓" işareti koymalarını istiyor.

Buna göre aşağıdaki işaretlemelerden hangisini yapan öğrenci öğretmeni tarafından onaylanır?

- A)

✓
✓

 B)

✓
✓

 C)

✓
✓
- D)

✓
✓
✓

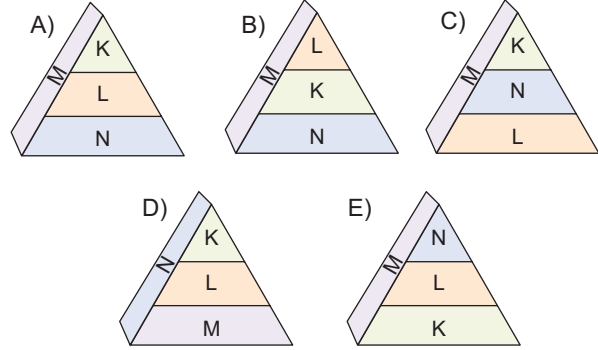
 E)

✓
✓
✓

7. Aşağıda bazı canlı türlerine ait özellikler verilmiştir.

K	Selüloz yapıda hücre çeperine sahiptir.
L	Midesi dört bölmelidir.
M	Organik atıkları ayrıştırarak beslenir.
N	Sindirim kanalında nişasta sindiremez.

Buna göre K, L M ve N canlıları aşağıdaki besin piramitlerinden hangisinde doğru yerleştirilmiştir?



8. Aşağıdaki şekilde su döngüsü verilmiştir.



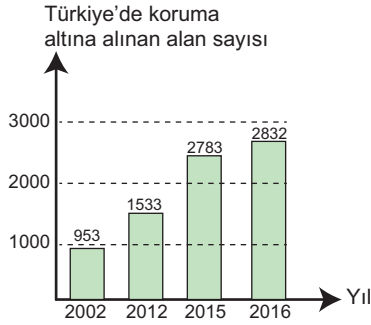
Buna göre,

- I. Okyanus, deniz, göl ve akarsulardan buharlaşan su atmosfere geçer.
- II. Terleme ve solunum yoluyla atmosferdeki su miktarı artar.
- III. Yoğuşma sonucu oluşan yağış kar, dolu ve yağmur olarak yeryüzüne iner.

açıklamalarından hangileri doğrudur?

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

5. Aşağıdaki grafikte Türkiye’de koruma altına alınan alan sayısının yıllara göre değişimi verilmiştir.



Grafiğe göre,

- I. 2016 yılında koruma altına alınan toplam alan sayısı en fazladır.
- II. 2002 yılından sonra doğal kaynaklar ve biyolojik çeşitliliğin korunması için yapılan çalışmalar artmış olabilir.
- III. 2002 ve 2012 yılları arasında koruma altına alınan alan sayısı giderek azalmıştır.

açıklamalarından hangileri doğrudur?

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

6. Sera etkisi sonucu;

- I. küresel ısınma,
- II. buzulların erimesi,
- III. denizlerdeki su seviyesinin yükselmesi

olaylarının meydana geliş sırası aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

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

- 7.

Bir bireyin bir yılda doğaya verilmesine neden olduğu toplam karbondioksit miktarına "**karbon ayak izi**" denir.

Buna göre karbon ayak izini küçültmek için;

- I. toplu taşıma araçlarını kullanma,
- II. fosil yakıt kullanımı yerine rüzgâr enerjisi, güneş enerjisi kullanımına özen gösterme,
- III. telefon gibi teknolojik aletlerini yeni sürümleriyle sürekli değiştirme

uygulamalarından hangileri yapılmalıdır?

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

8. Hava, toprak ve su kirliliğinin artışına;

- I. endüstrileşmenin artması,
- II. ormanların tahribi,
- III. enerji tüketiminin artması

durumlarından hangileri neden olabilir?

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



ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

YANITLAR

01	A	B	C	D	E
02	A	B	C	D	E
03	A	B	C	D	E
04	A	B	C	D	E
05	A	B	C	D	E
06	A	B	C	D	E
07	A	B	C	D	E
08	A	B	C	D	E
09	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E
16	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E
20	A	B	C	D	E
21	A	B	C	D	E
22	A	B	C	D	E
23	A	B	C	D	E
24	A	B	C	D	E
25	A	B	C	D	E
26	A	B	C	D	E
27	A	B	C	D	E
28	A	B	C	D	E
29	A	B	C	D	E
30	A	B	C	D	E

Adı : _____
Soyadı : _____

- Toplam soru sayısı 25'tir.
- Önerilen süre 40 dakikadır.
- **Tam Okul** uygulamasını **Google Play** ve **App Store**'dan indirebilirsiniz.
- Uygulama üzerinden optik formu okutarak sonuçları hızlı bir şekilde değerlendirebilirsiniz.

tam | okul

Adres: Fatih Sultan Mah. 2720 Sok. No.: 4B High Life Office Etimesgut / ANKARA Tel: 444 0 407

Baskı Yeri: ERTEM BASIM Ltd.Sti./ANKARA Başkent Organize Sanayi Bölgesi 22. Cadde No.: 6 Tel: (0312 640 16 23)

Faks: (0312) 640 16 24 Malıköy - Temelli - ANKARA



Bandrol Uygulamasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmeliğin 5'inci maddesinin ikinci fıkrası çerçevesinde bandrol taşıması zorunlu değildir.