

A

Aşağıdaki görselde ok ile belirtilen kavramların adlarını karşısındaki boşluğa yazınız. (Her biri 2 puan)

10
Puan

Hava sıcaklığı arttığı zaman aşağıdaki olaylardan hangisi meydana gelmez?

- A) Alçak basınç alanı oluşur.
- B) Havanın yoğunluğu azalır.
- C) Havadaki gaz moleküllerinin hızı artar.
- D) Havada bulunan gaz molekülleri arasındaki uzaklık azalır.

B

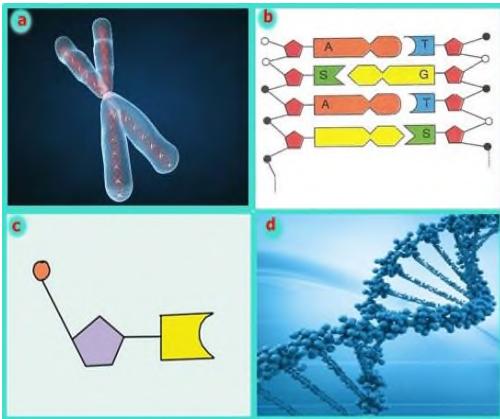
Aşağıda verilen kavramlarla, bu kavramların karşılığı olan cümleleri doğru olacak şekilde eşleştiriniz. (3 puan)

21
Puan

1	Yengeç D.	A	DNA yı oluşturan yapı birimleridir.
2	Nükleotit	B	Nükleotidi oluşturan organik bazlardan biridir.
3	Guanin	C	Dar bir alandaki kısa süreli hava değişiklikleridir.
4	İklim	D	Kuzey yarımküredeki dönencedir.
5	Gen	E	DNA üzerindeki görev birimidir.
6	Hava olayları	F	Güney yarımküredeki dönencedir.
7	Oğlak D.	G	Uzun bir zaman dilimindeki hava olaylarının ortalamasıdır.

C

Aşağıdaki verilen kavramlardan istenen sıralamayı oluşturunuz.

9
Puan

- a. Kromozom
- b. Gen
- c. Nükleotit
- d. DNA

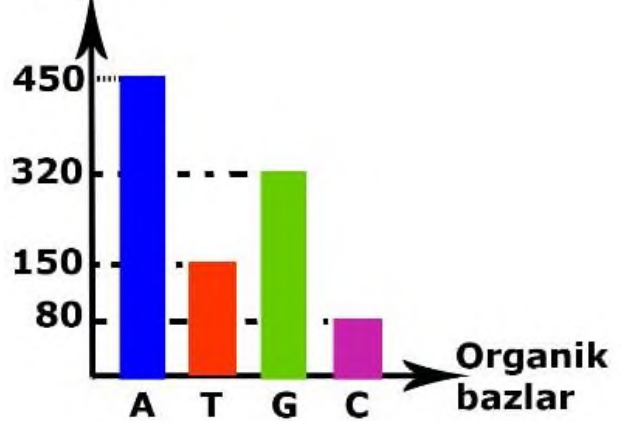
Yukarıdaki kavramları küçükten büyüğe sıralayalım. Sıralamayı yaparken baştan 3.sıradaki kavramı BÜYÜK harfle yazalım (İstenilen şeye dikkat edelim).

D

Aşağıda DNA modeli için sorulan soruları karşısına cevaplayınız. (Her biri 2 puan)

10
Puan

Organik baz sayısı



Görseldeki DNA modelini inceleyerek aşağıdaki soruları cevaplayınız.

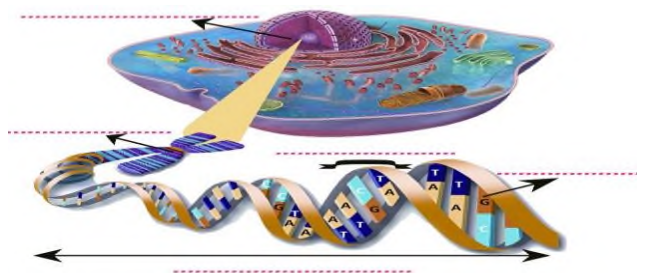
- a) Molekül kaç sitozin nükleotidi içerir?
- b) Molekül toplam kaç tane nükleotid içerir?
- c) Toplam kaç tane şeker molekülü içerir?
- d) Toplam kaç tane fosfat molekülü içerir?
- e) DNA molekülünün tek zincirinde kaç tane nükleotid vardır?

E

Aşağıdaki çoktan seçmeli soruların doğru yanıtlarını cevap anahtarına işaretleyiniz (Her bir soru 2 puan)

50
Puan

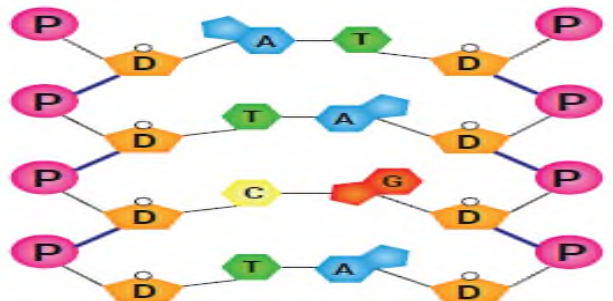
1.



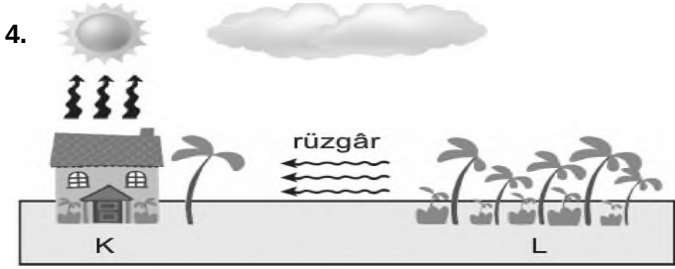
Grafikte bir DNA molekülünün **1. ipliğindeki** baz sayıları verilmiştir. Buna göre bu **DNA molekülündeki** deoksiriboz şekeri sayısı ve fosfat sayısı hangi seçenekte verilmiştir?

- A) 1000-2000
- B) 2000-2000
- C) 1500-1000
- D) 500-500

2.



3. Mevsimlerin oluşumunu ve iklim ile ilgili diğer konuları inceleyen ve değerlendiren **bilim dalına**.....; iklim bilimiyle **uğraşan kişilere**denir.” boşluklara **sırasıyla** hangisi **gelmelidir?**
 A) Meteoroloji-Meteorolog B) Jeoloji - Jeolog
 C) Arkeoloji -Arkeolog D) Klimatoloji- Klimatolog



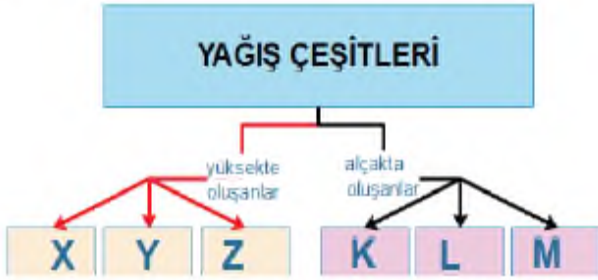
Yukarıda rüzgârın oluşumu ile ilgili verilen şekle göre;

- I. K yüksek basınç bölgesidir.
 II. L bölgesi daha sıcaktır.
 III. L bölgesi alçak basınç bölgesidir.

ifadelerinden hangisi ya da hangileri **yanlıştır?**

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

5. Sezgin Öğretmen olduğu yere göre yağış çeşitlerini aşağıdaki kavram haritası üzerinde göstermiştir.



Kavram haritası üzerinde harflendirilmiş yerlere hangisinin yazılması **doğru olmaz?**

- A) X yerine yağmur, Y yerine dolu
 B) K yerine kırağı, M yerine çiy
 C) Z yerine sis, M yerine kar
 D) X yerine kar, K yerine çiy

6. Gökyüzünde yoğunlaşırsa **K** oluşur. **Su Buharı (NEM)** Yeryüzüne yakın yerlerde yoğunlaşırsa **L** oluşur.

Yukarıdaki tabloda K ve Y yerine aşağıdakilerden hangisi **yazılabilir?**

- | | |
|------------------|------------------|
| <u> K </u> | <u> L </u> |
| A) Yağmur | Çiy |
| B) Kar | Dolu |
| C) Yağmur | Kırağı |
| D) Çiy | Yağmur |

7. Genler ile ilgili,

- I. Ebeveyn özellikleri yavrulara genler ile aktarılır.
 II. Bütün genlerde nükleotitlerin diziliş sırası aynıdır.
 III. Bir kromozom üzerinde çok sayıda gen bulunabilir.

ifadelerinden hangileri **doğrudur?**

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

8. Alper Öğretmen, öğrencilerinden iklim olaylarına örnek vermelerini istemiştir.

Aşağıdaki verilen örneklerden hangisi iklim ile ilgili bir örnek değildir?

- A) Yazın buralar kuraktır.
 B) Önümüzdeki üç gün yağışlı hava etkisini gösterecek.
 C) Mart ayı soğuk geçer.
 D) Karadeniz bölgesi bol yağış alır.

- 9.

1	2	3
A	C	P
4	5	6
D	T	G

Mahmut Öğretmen:.....?

Öğrenci: 3,4 ve 5

Yukarıdaki tabloya göre öğrenci Mahmut öğretmenin sorusuna doğru cevap verdiğine göre, öğretmenin sorusu hangi seçenekte verilmiştir?

- A) Hangileri adenin nükleotidini oluşturur?
 B) Hangileri guanin nükleotidini oluşturur?
 C) Hangileri sitozin nükleotidini oluşturur?
 D) Hangileri timin nükleotidini oluşturur?

10. – Kromozomlar özel proteinler ve DNA'dan oluşur.

- DNA da 4 çeşit nükleotid bulunur.
- Nükleotid, fosfat, şeker ve organik bazdan oluşur.

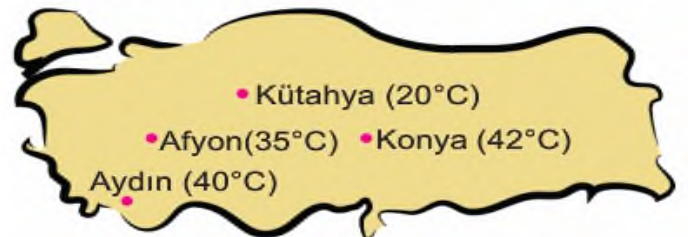
Verilen ifadelerle göre aşağıdakilerden hangisine **ulaşamaz?**

- A) Kromozom DNA dan daha karmaşıktır.
 B) Nükleotid DNA nın alt birimidir.
 C) Nükleotid içerisinde organik baz bulunur.
 D) DNA kendini eşleyemez.



- 11.

Rüzgârlar, yüksek hava basıncındaki hava moleküllerinin, alçak hava basıncındaki bölgeye doğru hareket etmesi sonucu oluşur. Sıcaklığın fazla olduğu bölge alçak hava basıncını, sıcaklığın az olduğu bölge yüksek hava basıncını temsil eder.



Yukarıda birbirine komşu olan dört ilin sıcaklık değerleri verilmiştir. Bu şehirler arasında oluşacak rüzgâr yönleri aşağıda verilmiştir.

Hangi yön hatalı çizilmiştir?

- A) Aydın → Konya B) Afyon ← Kütahya
 C) Kütahya → Konya D) Aydın → Afyon

12. Bir bölgede etkili olan ve uzun yıllar değişmeyen sıcaklık, yağış, rüzgar gibi hava koşullarına denir.

Yukarıda boş bırakılan noktalı yere aşağıdaki kavramlardan hangisi yazılmalıdır?

- A) Klimatoloji B) Meteoroloji
C) İklim D) Sismoloji

13.



Batur, topladığı bilgileri inceledikten sonra bir deney yapmaya karar veriyor. Bu deneyde beher içerisine bir miktar su koyuyor ve ısıtmaya başlıyor. Bir süre sonra çıkan buharlar soğuk metal

tencere kapağına çarpıyor ve yoğunlaşma sonucu oluşan su diğer kaptaki toplanıyor.

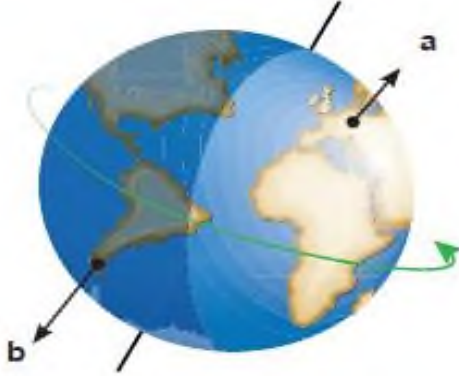
Batur'un yaptığı deneyi göre;

- I. Topladığı bilgilere göre hava olaylarından yağmur oluşumunu göstermek için deneyi yapmıştır.
II. Gerçekleşen bu hava olayı her iklimde her zaman gözlenir.
III. Bu hava olayı için meteorologlar gözlem yaparlar.

verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

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

14.



a ve b'de bulunan ülkeler ile ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) a'da geceler kısa gündüzler uzundur.
B) b'de yaz mevsimi yaşanır.
C) a ve b'de gece gündüz süreleri eşittir.
D) a ve b'de aynı mevsim yaşanır.

15. Saf döl siyah tüylü fare ile melez döl siyah tüylü fare çaprazlanıyor. Oluşacak yavru döl-lerin siyah tüylü olma olasılığı nedir? (Fare-lerde siyah tüy rengi, kahverengi tüy rengine baskındır.)

- A) % 25 B) % 50 C) % 75 D) % 100

16. **Mevsimlerin oluşumu ile ilgili;**

- I. Gece gündüz sıcaklık farkları mevsimlerin oluşumuna neden olur.
II. Dünya'nın dönme eksenindeki 23 derece 27 dakikalık eğiklik mevsimlerin oluşumunda etkilidir.
III. Ay-Dünya-Güneş arasındaki mesafenin sürekli değişmesi mevsimlerin oluşmasına sebep olur.

Maddelerinden hangisi ya da hangileri etkilidir?

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

17. Yapılan araştırmalarda insanların büyük çoğunluğunun koyu renkli göze sahip olduğu görülmektedir. Bu durumun sebebi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Gözü koyu renkli insanlar çok sayıdadır.
B) Açık renkli göz geni, koyu renkli göz genine baskındır.
C) Koyu renkli göz geni, açık renkli göz genine baskındır.
D) Gözü açık renkli insanlar az sayıdadır.

18. Mendel yaptığı bir çalışmada tohum rengi sarı ve yeşil renkli bezelyelerin 1. çaprazlamasında oluşan döllerde yeşil tohumlu bezelye olmadığını, hepsinin sarı olduğunu fark ediyor. 2. çaprazlamada bu sarı tohumlu bezelyeleri çaprazladığında ise yeşil tohumlu bezelyeler elde ediyor.

Mendel'in çalışmaları ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) 1. çaprazlama saf tohumlar arasında gerçekleşmiştir.
B) Bütün sarı tohumlu bezelyelerin genotipleri aynıdır.
C) Yeşil tohum rengi çekinik genotipinde ortaya çıkar.
D) 2. çaprazlama melez tohumlar arasında gerçekleşir.

19.



Soğuk
K



Sıcak
L

Bir bölgede bulunan K ve L alanlarındaki oluşan hava hareketleri şekildeki gibi gösterilmiştir. Buna göre aşağıdaki yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) Rüzgarın K alanından L alanına doğru oluşması beklenir.
B) K alçak basınç bölgesidir.
C) L alçak basınç bölgesidir.
D) K'da yağış ihtimali yüksektir.

21.



Salih: Küresel ısınma; iklim değişikliğine neden olurken günlük hava olaylarına etkisi yoktur.

Zehra: Küresel iklim değişikliklerini önlemek için enerji tasarrufu yapılmalıdır.

Mustafa: Küresel ısınma, sera gazlarının artması sonucu oluşur.

Küresel ısınma ile ilgili öğrencilerden hangilerinin söyledikleri doğrudur?

- A) Salih ve Zehra
- B) Zehra ve Mustafa
- C) Salih ve Mustafa
- D) Salih, Zehra ve Mustafa

22.

Bir araştırmacı yaptığı bir araştırmada şansa bağlı olarak seçtiği 100 kişinin fiziksel özelliklerini incelemiş ve aşağıdaki tabloyu düzenlemiştir.

Karakter	Özellik	Kişi Sayısı
Saç rengi	Siyah saç	83
	Sarı saç	17
Kulak memesi durumu	Yapışık kulak memesi	8
	Ayrık kulak memesi	92
Saç şekli	Kıvrık saç	75
	Düz saç	25

Araştırmacının çalışmasının sonucu olarak aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) İnsanlarda bazı özellikler daha sık gözlenir.
- B) Yapışık kulak memesi baskın bir özelliktir.
- C) Popülasyondaki bireyler bir karakterin farklı özelliklerine sahip olabilir.
- D) Düz saçlılık çekinik bir özelliktir.

23.

	Özellik	Genotip
1.	Bezelye boyu	UU
2.	Bezelye şekli	Bb
3.	Bezelye rengi	mm

Yukarıdaki tabloda bezelye bitkisine ait bazı özelliklerin genotipleri verilmiştir. Verilen genotiplerden hangileri saf döldür?

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

24. İklimlerin yapısında meydana gelen küresel çaptaki değişimlere küresel iklim değişikliği denir.

Buna göre aşağıdaki olaylardan hangisi küresel iklim değişikliklerinin sonuçları arasında gösterilemez?

- A) Buzulların erimesi
- B) Fosil yakıtların tükenmesi
- C) Deniz seviyesinin yükselmesi
- D) Dünya sıcaklık ortalamasının artması

25.

Hava koşulları ile ilgili aşağıdaki ifadeler verilmiştir:

- 1. Sıcak bölgelerde kulak baskın dır.
- 2. Soğuk bölgelerde kulak baskın dır.
- 3. Baskın kulak baskın dır.

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

Soğuk bölgelerde yaşayan tilkilerin kulak ve burunları, sıcak bölgelerde yaşayanlara göre daha küçüktür. Kulakların küçük olmasının sebebi soğuktan daha az etkilenmeleri içindir.

Aşağıda verilenlerden hangisi tilkininkine benzer bir örnek değildir?

- A) Bukalemun ortama göre renk değiştirmesi
- B) Etle beslenen kartalın gagasının sivri, kıvrık olması
- C) Develerin hörgüçlerinde yağ depolaması
- D) Düzenli olarak spor yapanların kaslarının gelişmesi