

## A.BÖLÜMÜ SORULARI (13X5=65 puan)

1. Aşağıdakilerden hangisi **mitoz** bölünmenin sebeplerinden **olamaz**?

A)



B)



C)



D)



2. Aşağıdaki posterde canlıların kromozom sayısı verildiğine göre hangi yorum **yanlıştır**?

<b>insan:</b> 46	<b>köpek:</b> 78
<b>soğan:</b> 16	<b>güvercin:</b> 16
<b>eğrelti otu:</b> 500	<b>moli balığı:</b> 46

A) Tüm vücuttaki kromozom sayısı verilmiştir.

B) Aynı kromozom sayısına sahip olan canlılar farklı tür olabilir.

C) Kromozom sayısının gelişmişlikle alakası yoktur.

D) Kromozom sayısının vücut büyüklüğüyle alakası yoktur.

3. Soyağacı verilen ailede, Tuba sarı saçlı, Buğra siyah saçlıdır. Buna göre anne ve babanın genotipi hangisi gibi **olabilir**?

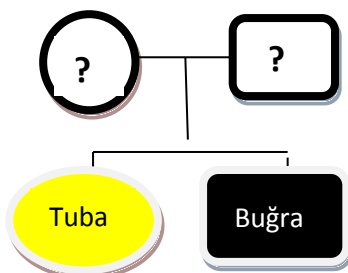
(siyah saç,sarı saça baskındır)

A) aaxaa

B) AAxaa

C) AAxAa

D) Aaxaa



4. İbrahim Evren Öğretmen, sınıfta kalıtım konusunu anlatmak için bir etkinlik tasarlamıştır. Resimdeki koyu renkli sıvı olan büyük şişeler Baskın geni, açık renkli sıvı olan küçük şişeler çekinik geni, boş bidon, oluşacak yavruyu, temsil etmekte olup, **Orak hücreli anemi** hastalığını örneklenirerek etkinliğini yapmıştır.Buna göre aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır**?



A) Küçük şişeler, hastalık genini temsil etmelidir.

B) İbrahim hoca boş bidona, iki şişe seçip sıvıları boşaltırsa, Fenotipi göstermiş olur.





C) İki küçük şişeyi bidona boşaltırsa, bidonu temsil eden bireyin kanı pıhtılaşmaz.

D) İki küçük şişeyi bidona boşaltırsa, bidonu temsil eden bireyin kanı oksijen taşımada yetersiz kalır.

5. Melez kahverengi gözlü anne ve babanın çaprazlama sonucu olabilecek **fenotip** ihtimallerin tablosu, hangisi gibi **olabilir**?

 : yeşilgöz  : kahverengi göz


A)

B)

C)

D)

6.

~^~"" ~^~"" ~^~"" ~^~"" ~^~""  
**sonucunda çekinik genlerin homozigot olarak ortaya çıkma ihtimali daha yüksektir. İhtimali arttırmayalım.**



Prof.Dr. Buğra Bey'in, hastane koridoruna asmak için hazırladığı yazının puntosu yanlışlıkla değişmiştir. Afişin okunmayan kısmına aşağıdakilerden hangisinin gelmesi **en uygun olur?**

- A) Adaptasyon B) Modifikasyon  
 C) Mutasyon D) Akraba evliliği

7.



Yandaki şekil 1400 nükleotitli bir DNA molekülünden koparılan parçayı temsil ettiğine göre, aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır?**

- A) Parçada 14 nükleotit bulunur.  
 B) DNA'nın tamamında 1400 şeker vardır.  
 C)  : Adenin ise,  : Timindir.  
 D) DNA'nın tamamında, 200 Sitozin varsa, 600 timin vardır.

8. Tuba öğretmen oyun hamurlarıyla DNA modeli yapmıştır. Hamurların renklerini şu şekilde ayırmıştır.

**Pembe : Şeker**      **Sarı : Sitozin**  
**Mavi : Fosfat**      **Yeşil : Adenin**  
**Kırmızı : Guanin**      **Turuncu : Timin**

Tuba öğretmen, 20 mavi , 4 sarı hamur tanesi harcadığına göre, kaç tane **yeşil** hamur kullanmıştır?





- A) 4 B) 6 C) 12 D) 20

9. Şekildeki karikatürün temsil ettiği olay ile ilgili, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?



- A) Olay, mitoz bölünmeden önce görülür.  
 B) Olay, mayoz bölünmeden önce görülür.  
 C) Olay, her canlıda görülür.  
 D) Olay, her canlı hücrede görülür.

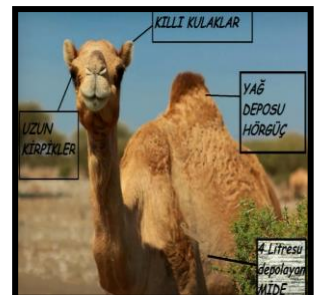
10. Aşağıdakilerden hangisi çuha çiçeğinin sıcakta beyaz, soğukta kırmızı çiçek açması örneğine benzer bir örnek **olamaz?**

- A)  **Himalaya tavşanı**  
 B)  **Kas gelişimi**  
 C)  **Van kedisinin farklı gözleri**  
 D)  **Kraliçe arının oluşumu**

11. Kimyasal ilaç, Radyasyon gibi etkilere maruz kalarak, DNA daki genlerin kalıcı bir değişikliğe uğraması, aşağıdakilerden hangisiyle ifade edilir?

- A) Modifikasyon B) Mutasyon  
 C) Adaptasyon D) Varyasyon

12. Şekildeki posterlerin kullanıldığı bir Fen dersinin konu başlığı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

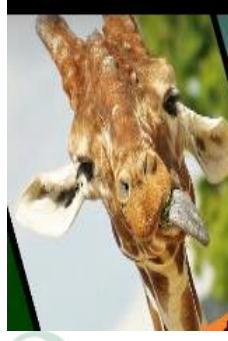


- A) Modifikasyon B) Mutasyon  
 C) Adaptasyon D) Varyasyon



13. Evrim ile ilgili aşağıdaki ifadeler hangi bilim adamına aittir?

I. Siz, ağaçların üstündeki yapraklara uzanarak uzun boyunlu hale geldiniz, malum çok kullanılan organ gelişir.

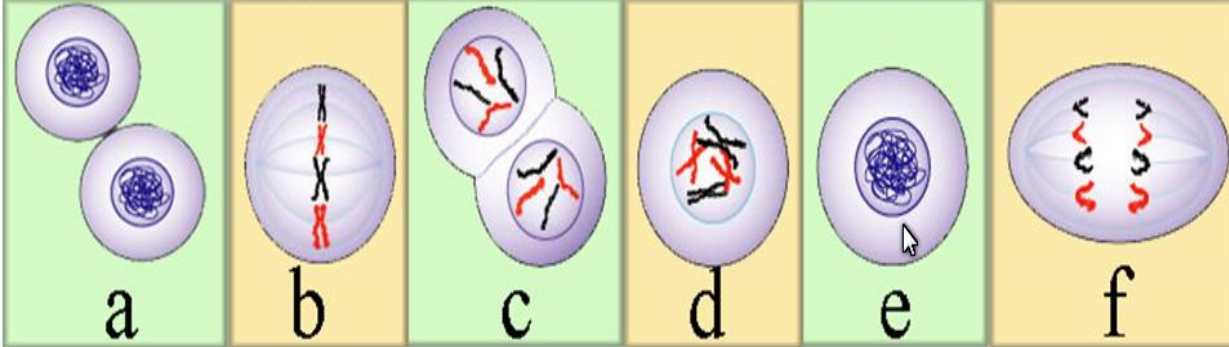


II. Eskiden hem uzun hem kısa boyunlu ataların vardı, kısa boyunlu olanların nesli zamanla tükendi, malum doğaseçilim..

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

III. Açıkçası senle akraba sayılırız, malum canlılık sudaki bir hücreyle başladı.

B. Aşağıda Mitoz bölünme geçiren hayvan hücresinin evreleri karışık verilmiştir, Tablova harfleri doğru sıralamaya göre yazınız. ( 6 puan )



1	
2	
3	
4	
5	
6	

C. Aşağıda Mitoz bölünme ve Mayoz bölünme ile ilgili bilgiler karışık verilmiştir. rakamları uygun alanlara yazınız. ( 10 puan )



1. Üreme ana hücrelerinde görülür.
2. Parça değişimi görülür.
3. Sonuçta dört hücre oluşur.
4. Sonuçta iki hücre oluşur.
5. Canlıların kromozom sayısının sabit kalmasını ve genetik çeşitliliği sağlar.

6. Çok hücrelilerde yaraların onarılmasını ve büyümeyi sağlar.
7. Oluşan hücrelerin genetik yapısı ana hücreden farklıdır.
8. Vücut hücrelerinde görülür.
9. Tek hücrelilerde üremeyi sağlar.
10. Oluşan hücrelerin genetik yapısı, ana hücre ile aynıdır.

D. Aşağıda örnekleri verilen zihin haritasının boş bırakılan başlıklarını yazınız. (10 puan)

1

2

3

4

5

E. Aşağıdaki kavramları küçükten büyüğe sıralayınız :))) (4 puan)



--	--	--	--

F. Heterozigot sarı tohumlu bezelye ile, yeşil tohumlu bezelyeyi çaprazlayarak, genotip ve fenotip ihtimallerini yazınız. (5 puan)