

Adı Soyadı :

No:

Sınıf:

Puan:

A) AŞAĞIDAKİ ÇOKTAN SEÇMELİ SORULARI CEVAPLAYINIZ.(12*4=48p)

1

Canlı	Kromozom Sayısı
İnsan	46
Solucan	2
Soğan	16
Moli Balığı	46
Eğrelti otu	1020
Patates	48

Yukarıdaki tabloda bazı canlıların kromozom sayıları gösterilmiştir.

Bu bilgiler kullanılarak yapılan aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) Kromozom sayısı aynı olan iki canlı, aynı türden olmayabilir.
B) Canlının yapısı karmaşıklaştıkça kromozom sayısı artar.
C) Bitkilerin kromozom sayısı hayvanların kromozom sayısından azdır.
D) Canlıların boyutlarıyla kromozom sayıları arasında bir ilişki vardır.

2

	Mitoz	Mayoz
I	✓	
II		✓
III	✓	✓
IV		✓

Yukarıdaki tabloda hücre bölünmesi ile ilgili numaralandırılmış bilgilerin yerleri boş bırakılmıştır

Tabloda verilenlere göre I, II, III ve IV yerine yazılması gereken bilgiler ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

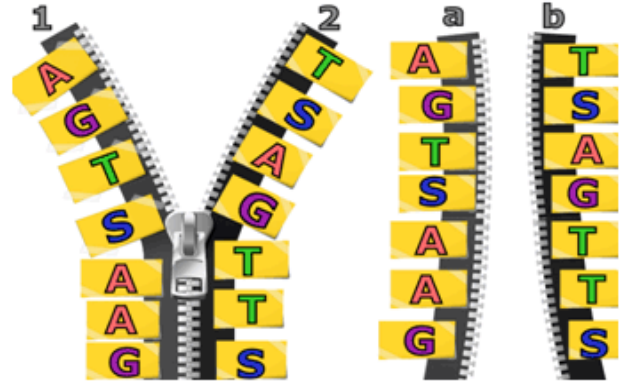
- A) I yerine "sonucunda 2 hücre oluşur" yazılabilir.
B) II yerine "parça değişimi görülür" yazılabilir.
C) III yerine " tek aşamada gerçekleşir" yazılabilir.
D) IV yerine "kromozom sayısı yarıya iner" yazılabilir.

3

64 kromozomlu hücre ardı ardına 1 mitoz ve 1 mayoz bölünme geçirirse kaç kromozomlu ve kaç tane hücre oluşur?

- A)64 kromozomlu 8hücre
B)32 kromozomlu 8 hücre
C)64 kromozomlu 16 hücre
D)32 kromozomlu 16 hücre

4

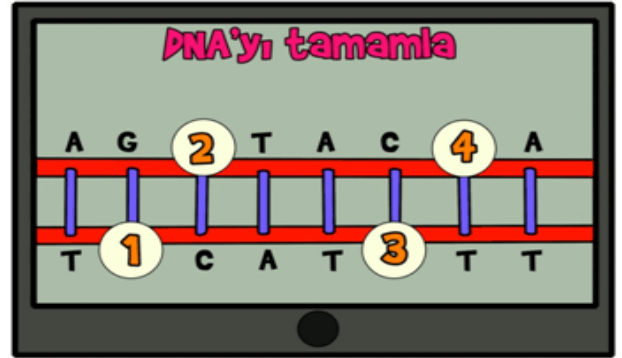


8-B Sınıfından Hasan performans ödevi olarak DNA modeli hazırlamıştır. Ödevinin çok fonksiyonlu olduğunu belirten Betül'e göre 1 ve 2 fermuarları birbirinden ayrılıp 1 karşısında b'yi, 2 karşısına a'yı getirip yeni fermuarlar yapıyor.

Betül'ün ödevinde asıl anlatmak istediği kavram aşağıdakilerden hangisidir?

- A) DNA'nın kendini eşlemesi
B) DNA'da parça değişimi
C) DNA'da nükleotid dizilimleri
D) DNA'da meydana gelen mutasyonlar

5



Ahmet Sefa babasının aldığı tablette DNA'yı tamamlama oyunu oynamaktadır. Numaralarla gösterilen boş kısımlara aşağıdaki harflerden hangilerini yazarsa oyunu **tamamlamış** olur?

	1	2	3	4
A)	C	G	G	A
B)	C	G	C	T
C)	G	C	G	A
D)	G	T	C	T

6

2400 nükleotiti bulunan bir gende Adenin sayısı 450 ise Guanin sayısı kaçtır?

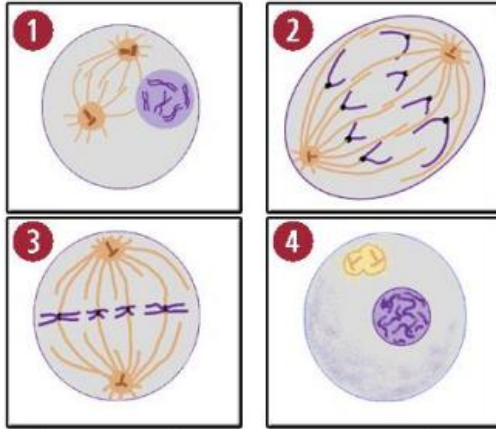
- A) 450 B)750 C) 500 D)2400

Hemofili hastalığı X kromozomu üzerinde çekinik genle kontrol edilir.

7 Taşıyıcı anne ile hemofili babanın genotipi aşağıdakilerden hangisidir?

- | | Anne | Baba |
|----|-----------|---------|
| A) | $X^H X^H$ | $X^h Y$ |
| B) | $X^H X^h$ | $X^H Y$ |
| C) | $X^h X^h$ | $X^h Y$ |
| D) | $X^H X^h$ | $X^h Y$ |

8 Şekilde mitoz bölünme evreleri karışık olarak verilmiştir.



Bu evreler gerçekleşme sırasına göre yan yana dizilirse elde edilecek sayı aşağıdakilerden hangisi olur?

- A) 1423 B) 4123
C) 4132 D) 1432

9 Kıvrıkcık saçlı bir kadın, düz saçlı bir adamla evleniyor.

İlk çocukları düz saçlı ise; bu anne ve babanın fenotipleri hangi seçenekte verilmiştir? (K: Kıvrıkcık saç, k: Düz saç)

- | | Anne | Baba |
|----|------|------|
| A) | Kk | Kk |
| B) | Kk | kk |
| C) | kk | Kk |
| D) | kk | KK |

10

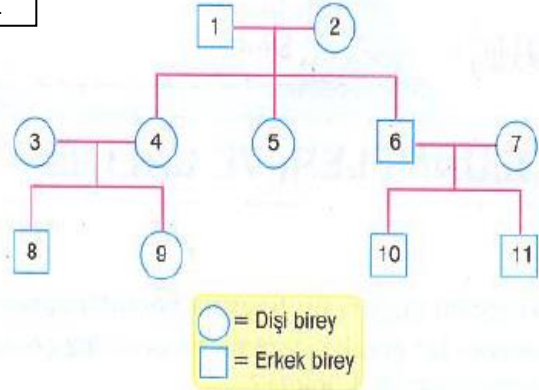
Aynı hastanede tedavi gören dört farklı ailedaki bireylerin, hasta takip kartlarında bulunan kan grubu bilgileri aşağıda verilmiştir.

Hasta Takip Kartı			
Aile	Anne	Baba	Çocuk
1	AB	AB	O
2	A	B	O
3	A	AB	A
4	B	AB	B

Buna göre hasta takip kartında hangi ailenin kan grubu bilgilerinde yanlışlık vardır?

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

11



Yukarıdaki soy ağacını oluşturan bireylerden hangileri arasında kesinlikle kan bağı vardır?

- A) 6 - 7 B) 3 - 4
C) 1 - 2 D) 1 - 5

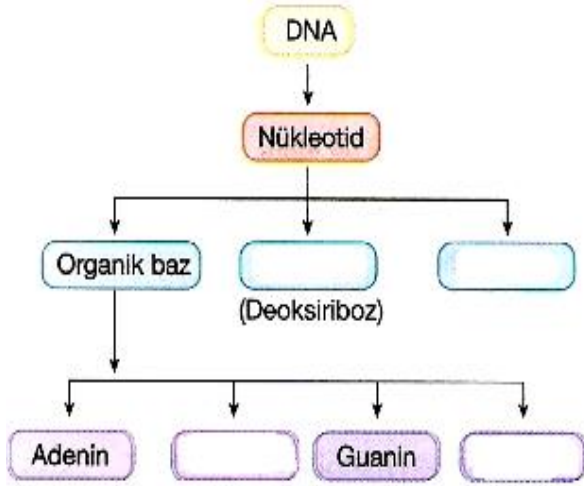
12

Akraba evlilikleriyle ilgili olarak;

- I. Hastalıklı genlerin bir araya gelme ihtimali yüksektir.
 - II. Genetik bilimi, akraba evliliklerini tavsiye etmez.
 - III. Akraba evliliklerinden doğan çocuklarda, genetik hastalıklar daha sık görülür.
- ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

B) Aşağıdaki kavram haritasında boş bırakılan yerleri doldurunuz.(4*2=8p)



C)Aşağıdaki cümlelerde verilen özelliklerin ait olduğu hücre bölünmesi çeşidini yuvarlak içine alınız. (5*2=10p)

- (Mayoz / Mitoz) Kromozom sayısı yarıya iner.
- (Mayoz / Mitoz) Tek hücrelilerde üremeyi, çok hücrelilerde büyüme ve onarımı sağlar.
- (Mayoz / Mitoz) Oluşan hücreler ana hücre ile aynı kalıtsal yapıya sahiptir.
- (Mayoz / Mitoz) Dört hücre oluşur.
- (Mayoz / Mitoz) Kalıtsal çeşitliliğe neden olur.

D)Buna göre verilen ifadeler doğru ise "D " ,yanlış ise "Y" harfini işaretleyiniz. (8x2p)

D	Y	
		Mayoz bölünmenin ilk aşamasında homolog kromozomlar arasında parça değişimi gerçekleşir.
		Bira mayasında tomurcuklanarak üreme görülür.
		Kertenkelenin kopan kuyruğundan yenilenmesi mayoz bölünme ile gerçekleşir.
		Y kromozomunda taşınan kalıtsal hastalıklar babadan tüm çocuklarına geçer.
		Amipin bölünmesiyle oluşan canlı, ana canlı ile aynı özelliğe sahiptir.
		Deniz yıldızında rejenerasyonla üreme gerçekleşmiştir.
		Bir hücrede kromozomların birleşmesiyle DNA oluşur.
		64 kromozomlu atın deri hücresinde 32 kromozom vardır.

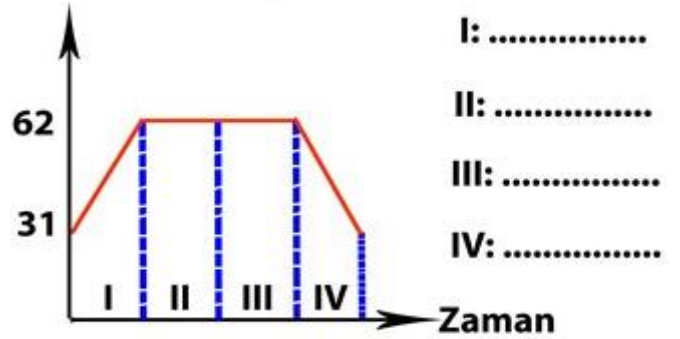
E) İnsanlarda beş parmaklılık altı parmaklılığa baskındır.Buna göre aşağıdaki tabloda dişi ve erkeğin genotip ve fenotiplerini yazınız. (4*2=8p)

	Erkek	
Dişi		?
	?	DD Dd
		Dd dd
	Genotip	Fenotip

Dişi :
Erkek:

F) Aşağıdaki grafiğe göre verilen bölümlerde hangi olayın gerçekleştiğini yazınız.(4p)

Kromozom Sayısı



G) Bezelyelerde mor renk beyaz renge baskındır.Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız. (6p)

İki melez mor renkli bezelyeler çaprazlanıyor

a) çaprazlamayı yapınız.

b)Oluşan bezelyelerin beyaz renkli olma ihtimali yüzde kaçtır?

c)Homozigot mor renkli bezelye oluşma ihtimali yüzde kaçtır?

**SINAVINIZ BİTMİŞTİR.
CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.**

FEN BİLİMLERİ ÖĞRT.

.....