

Adı Soyadı :

2014-2015 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI

Puan :

No:

ERTUĞRULGAZİ ORTA OKULU 8 SINIFI

FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ 1.DÖNEM 1.YAZILI SORULARI

A

Aşağıdaki doğru-yanlış sorularında parantez içine sizce doğru olanlara D,yanlış olanlara Y harfi Koyunuz.

14

Puan

- () İnsan üreme hücreleri 2n kromozomludur.
- () Mayoz bölünme sonucu dört hücre oluşur
- () Mitoz bölünme canlılarda çeşitliliği sağlayan bir olaydır
- () Kromozom sayısı ile gelişmişlik arasında bir ilişki yoktur.
- () Orak hücreli anemi genetik bir hastalıktır.
- () Parça değişimi(krosing over) olayı canlı çeşitliliğini sağlar.
- () Sperm hücresi mayoz bölünme ile oluşur
- () Bir DNA zincirinde Adenin bazının karşısına her zaman Guanin gelir
- () Ganlının dış görünüşüne Genotip denir
- () Modifikasyon, kalıtsal olan bir değişikliktir.
- () Baskın genle çekinik gen yan yana gelirse baskın gen fenotipi belirler.
- () Erkeklerde eşeye bağlı kalıtsal hastalıklarda taşıyıcı olma durumu görülmez.
- () Modifikasyon çevre şartlarıyla DNA'nın yapısında meydana gelen değişimlerdir.
- () Akraba evliliği, hastalık taşıyan genlerin bir araya gelme olasılığını azaltır

B

Aşağıda verilen kavram haritasında boş bırakılan yerleri uygun kelimelerle doldurunuz.

10

Puan

Eşaysız üreme-Bezelye-Down sendromu-Fenotip-Genotip-Çekinik gen-Ara lamel-Mitoz-Parça değişimi-Modifikasyon-Vücut- Üreme

- olan bireylerin vücut hücrelerinde 46 kromozom yerine 47 kromozom vardır.
- Bitki hücresinde sitoplazma bölünmesinde oluşur.
- Mendel çalışmalarını bitkisi ile yapmıştır.
- Canlının genetik yapısında yer alan özelliklere denir.
- hücre bölünmesinde parça değişimi gözlenmez.
- Baskın genlerle birlikte kendi özelliğini göstermeyen genlere denir.
- Tomurcuklanarak üreme bir şeklidir.
- Mutasyonlar hücrelerinde oluşursa kalıtsal olur.
- Mayoz bölünme esnasında meydana gelen.....kalıtsal çeşitliğe sebep olur.
- Çevre şartlarının etkisiyle kalıtsal olmayan değişiklikleredenir.

C

Aşağıdaki kavramları cümleler ile eşleştiriniz.

7

Puan

1	Mitoz	A	DNA yı oluşturan yapı birimleridir
2	Nükleotit	B	Biri anneden diğeri babadan gelen gen çiftlerine denir.
3	Hemofili	C	Bir hücreli canlılar için üreme şeklidir
4	DNA	D	DNA daki kalıcı gen değişikliğidir.
5	Alel Gen	E	iki nükleotid zincirinden oluşmuş sarmal bir yapıdır.
6	Mayoz	F	Üreme hücrelerindeki bölünme şeklidir.
7	Mutasyon	G	Kanın Pıhtılaşmama hastalığıdır

D

Mayoz ve mitoz a ait özellikler karışık olarak sıralanmıştır. Özelliğin hangi bölünmeye ait olduğunu X işareti ile belirtiniz.

10

Puan

ÖZELLİK	MİTOZ	MAYOZ
Vücut hücrelerinde görülür		
2 tane yeni hücre oluşur		
Yavru hücreler n kromozomludur		
Yavru hücreler birbirinin aynıdır		
Yavru hücreler ana hücreden farklıdır		
Eşeyli üreme için gereklidir		
Gelişme ve onarım için gereklidir		
Tür içi çeşitlilik sağlar		
Döllenmeden ölene dek görülür		
Sadece üreme çağında görülür		

E

Aşağıdaki örneklerin Mutasyon, Modifikasyon ve Adaptasyon durumlarından hangisine ait olduğunu yazınız.

8

Puan

Çuha çiçeğinin renginin sıcaklığa göre değişmesi	
Çöl tilkilerinin geniş kulaklı, kutup tilkilerinin dar kulaklı olması	
Kanser hücresinin oluşması	
Bukalemunun renk değiştirmesi	
Spor yapan bir kişinin kaslarının gelişmesi	
Çölde yaşayan kaktüslerin su depo etmesi	
Güneşte kalan insanların ten renginin bronzlaşması	
Altı ayaklı keçinin doğması	

F

Aşağıda yer alan çoktan seçmeli sorularda doğru seçeneği işaretleyiniz. Her soru 3 puandır.

51

Puan

1-Bir ailenin üç çocuğu vardır ve üçü de kızdır. Bu aile dördüncü çocuklarını yapmaya karar veriyor. **Dördüncü çocuğun erkek olma olasılığı nedir?**

A) % 0 XY B) %100 XX C) % 50 XX D) % 50 XY



Melis Hanım **sizin gibi yeşil gözleri** olan bir çocuğunuz olamayacağını haberini vermek beni üzüyor. Çünkü



2-Doktor beyin açıklaması aşağıdakilerden hangisi gibi devam etmiştir? (Yeşil göz rengi çekiniktir.)

- Eşiniz kahve renk gözlü ve genotipi Aa
- Eşiniz kahve renk gözlü ve genotipi AA
- Eşiniz kahve renk gözlü ve genotipi aa
- Eşiniz yeşil renk gözlü ve genotipi aa

3- Bir bölünme sırasında homolog kromozomlar birbirine sarılır ve aralarında *parça değişimi* olmaktadır. Aşağıdakilerden hangisi bu olayın canlılar için önemini belirtir?

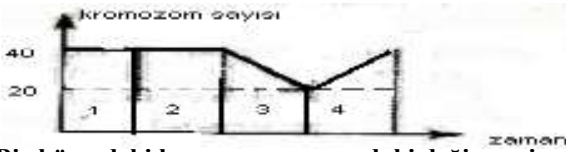
- Hücre bölünmesini hızlandırır.
- Canlıların büyümesinde etkili olur.
- Canlılarda kalıtsal çeşitliliği sağlar.
- Hücrelerde kromozom sayısının azalmasına neden olur.

- 4- I.Kromozomların oluşması
II.Hücresinin boğumlanması
III.Kromozomların hücrenin ortasına dizilmesi
IV.DNA'nın kendini eşlemesi
V.Kromozomların kutuplara çekilmesi
- Yukarıda karışık olarak verilen mitoz bölünmede gerçekleşen olayların doğru sıralaması hangi seçenekteki gibidir?

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

- 5- Mitoz sonucunda büyüme – üreme- yenilenme gibi olaylar gerçekleşmektedir. Aşağıda verilenlerden hangisi yenilenme olarak adlandırılır?

- A) Denizyıldızının kopan kolunu onarması
B) Bir çocuğun ergen hale gelmesi
C) Emre'nin bir yıl içinde 7cm uzamış olması
D) Söğüt bitkisinden koparılan bir dalın kesilip toprağa dikilmesiyle yeni söğütün oluşması



- 6-Bir hücredeki kromozom sayısındaki değişimin zamanla bağlı değişimi grafikte verilmiştir.Buna göre 1.,2.,3. ve 4. bölgelerde gerçekleşen olaylar nelerdir?

- | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----------|----------|----------|----------|
| A) Mitoz | Mayoz | Döllenme | Mitoz |
| B) Mitoz | Mitoz | Mayoz | Döllenme |
| C) Mayoz | Mitoz | Döllenme | Mayoz |
| D) Mayoz | Döllenme | Mitoz | Mayoz |

- 7-Kalıtımda görevli olan molekülleri küçükten büyüğe doğru sırası nasıldır?

- A) Nükleotit- Gen-DNA-Kromozom
B) Kromozom-Gen-DNA- Nükleotit
C) DNA-Gen-Nükleotit- Kromozom
D) DNA-Nükleotit- Kromozom-Gen

- 8- $2n=80$ kromozomlu bir ineğin bir hücresi ardı ardına üç mitoz ve bir Mayoz bölünme geçirdiğine göre sonuçta oluşan hücre sayısı ve kromozom sayısı nedir?

- A) 32 hücre, 40 kromozom B) 16 hücre, 80 kromozom
C) 32 hücre, 80 kromozom D) 16 hücre, 40 kromozom

- 9-1600 Nükleotitten oluşan bir DNA zincirinde 500 tane Guanin olduğuna göre fosfat ve Timin sayısını bulunuz?

- A) 800 fosfat, 400 Timin B) 1600 fosfat, 500 Timin
C) 800 fosfat, 500 Timin D) 1600 fosfat, 400 Timin

- 10- Renk körü olarak doğan Ayşe'nin anne ve babasının genotipi seçeneklerde verilenlerden hangisi olabilir?

(R : sağlıklı gen, r : hastalıklı gen)

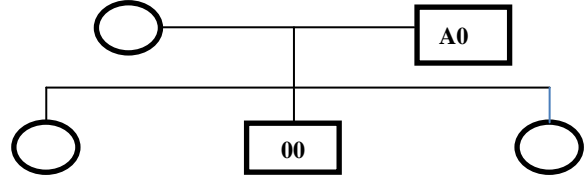
- | Anne | Baba |
|--------------|---------|
| A) $X^R X^R$ | $X^r Y$ |
| B) $X^R X^r$ | $X^R Y$ |
| C) $X^R X^r$ | $X^r Y$ |
| D) $X^r X^r$ | $X^R Y$ |

- 11-Heterozigot(melez) siyah gözlü anne ve babanın, mavi gözlü çocuklarının olma olasılığı nedir? (siyah göz mavi göze baskın) (S:Baskın gen – s: Çekinik gen)

- A) 1/8 B) 1/4 C) 1/2 D) 1

- 12-Üreme hücresinde 30 kromozom bulunan kedinin deri hücresinde kaç kromozomu bulunur ?

- A) 30 B) 60 C) 90 D) 15



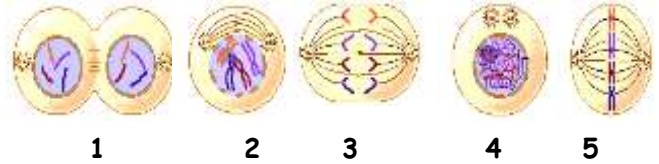
- 13-Kan grubuna ait yukarıda verilen soy ağacında annenin kan grubu aşağıda verilenlerden hangisi olamaz ?

- A) A0 B) B0 C) AB D) 00

Kromozom sayısı	
İnsan	46
Moli balığı	46
Eğrelti otu	500
Solucan	2
Sirke sineği	8
Pirinç	12
Çekirge	14

- 14-Sadece yukarıdaki tablodaki bilgilere dayanılarak aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Canlılardaki kromozomların büyüklükleri farklıdır.
B) Kromozom sayısı fazla olan canlı gelişmiş canlıdır.
C) Kromozom sayısı canlının gelişmişliğini göstermez.
D) Eğrelti otu çekirgeye göre daha gelişmiş bir canlıdır.



- 15.Yukarıdaki şekilde, mitoz hücre bölünmesinin aşamaları karışık olarak verilmiştir. Bu aşamaların doğru sıralanışı hangi sıktadır doğru verilmiştir?

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

- 16-

I. görüş	II. görüş
Canlılarda etkin kullanılan organlar gelişir, kullanılmayan organlar ise küçülür ve körelir.	Doğaya uyum sağlayan canlılar hayatta kalır, uyum sağlayamayan canlılar ise elenerek yok olur.

- Evrimle ilgili yukarıdaki görüşleri savunan bilim insanları,aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- | I.Görüş | II.Görüş |
|------------|------------|
| A) Darwin | Lamarck |
| B) Farabi | Darwin |
| C) Lamarck | İbn-i Sina |
| D) Lamarck | Darwin |

- 17- DNA molekülünün birinci zincirindeki dizilişi(T,T,S,S,A,T,S,S,G,T) verilmiştir. İkinci zincirdeki baz sıralanışı hangisinde doğru verilmiştir ?

- A) A, A, S, G, A, T, S, S, G, T
B) T, T, G, S, T, A, G, S, S, S
C) A, A, G, G, T, A, G, G, S, A
D) T, T, G, S, T, A, G, G, S, A

