

Adı Soyadı:

Sınıfı: 8/

No:

A Grubu

Tarih:

Aldığı Not:

**2011-2012 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI SADIK ALTINCAN ORTAOKULU
8.SINIF 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.

5 Puan

- 1-(D) (Y)-AA x aa çaprazlamasından %100 melez bireyler oluşur.
- 2-(D) (Y)- Parça değişimi mayoz-I sonucunda gerçekleşen bir olaydır.
- 3-(D) (Y)-DNA çift zincirlidir.
- 4-(D) (Y)-Kertenkelenin kopan kuyruğunu onarması yenilenme olayıdır.
- 5-(D) (Y)-Canlıların gelişmişlik düzeyleri ve kromozom sayısı arasında doğru orantı vardır.

B

Aşağıda verilen cümlelerde boş bırakılan yerleri uygun kelimelerle doldurunuz

5 Puan

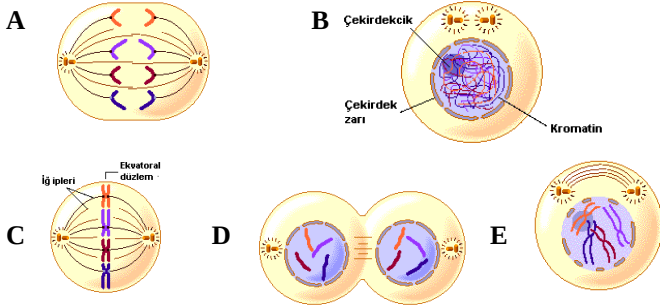
1. olan bireylerin vücut hücrelerinde 46 kromozom yerine 47 kromozom vardır.
2. Bitki hücresinde sitoplazma bölünmesinde oluşur.
3. Mendel çalışmalarını bitkisi ile yapmıştır.
4. Canlıların genetik yapısında yer alan özelliklere denir.
5. bölünmede parça değişimi gözlenmez.

C

Aşağıdaki tablolarda boş bırakılan kutuları uygun şekilde doldurunuz. Her kutucuğun puan değeri eşittir.

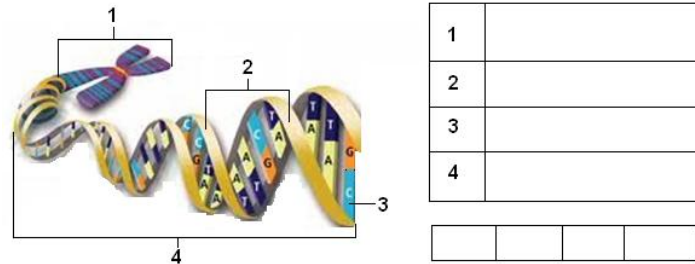
70 Puan

1. Aşağıdaki mitoz bölünmenin evrelerinin şekilleri verilmiştir. Şekillere bakarak evreleri tabloya sıralayınız. (10 puan)



--	--	--	--	--

2. Belirtilen kısımların isimlerini yazıp küçükten büyüğe sıralayınız. 8 PUAN



1	
2	
3	
4	

- 3-Homozigot (saf döl) koyu renk saçlı bir anne ile Heterozigot (melez gen) koyu renk saçlı bir babanın çocuklarının saç renkleri nasıl olabilir? Çaprazlama yaparak gösteriniz. (7 puan)
(Koyu renk açık renge baskındır. Koyu renk: K, açık renk: k)

- 4- adaptasyon.... Mutasyon.....Modifikasyon
Doğal seçim...

Aşağıda verilen örneklerin yukarıdaki durumlardan hangisine ait olduğunu boşluklarla yazınız(5 PUAN)

- a) Kutup ayılarının beyaz renkli olması.....
- b) Dişi arılardan iyi beslenenin kraliçe arı olması diğerlerinin işçi arılar olmaları.....
- c) Renk körlüğü
- d) Çuha çiçeğinin renginin sıcaklığa göre değişmesi.....
- e) Kansere hücrenin oluşması.....

5. Aşağıdaki tabloyu doldurunuz.(10 puan)
Yenilenme,bölünme,vejetatif,tomurcuklanma

Üremenin tanımı	Üreme çeşidi	Canlı
Tek hücrelerin enine veya boyuna bölünmesi		
Bitkiden kopan parçadan yeni canlı oluşması		
Ana hücrenin üzerinde oluşan çıkıntidan yeni canlı oluşması		
Canlıdan kopan parçadan yeni canlı oluşması		

D**E**

- 6-Mayoz ve mitozla 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 aynısıdır		
Yavru hücreler anadan farklıdır		
Eşeyli üreme için gereklidir		
Gelişme ve onarım için gereklidir		
Tür içi farklılığı sağlar		
Döllenmeden ölene dek görülür		
Sadece üreme çağında görülür		

- 7-Hemofili X kromozomu üzerinde çekinik bir gen ile taşınır. Sağlıklı bir annenin ve Hemofili hastası bir babanın çocuklarının hemofili olma olasılıkları nedir? Çaprazlama yaparak gösteriniz. (10 Puan) (X^H : Sağlıklı gen, X^h : Renk Körü geni)

- 8) Bir DNA molekülünde 50 Adenin ve 100 Sitozin azotlu organik bazı yer almaktadır. Buna göre;

a) DNA molekülündeki toplam nükleotit sayısı kaçtır? 5PUAN

d) DNA molekülündeki toplam zayıf hidrojen bağı sayısı kaçtır? 5PUAN

D

Aşağıdaki çoktan seçmeli soruları üzerinde işaretleyerek yanıtlayınız. Her soru 4 puandır.

30
Puan

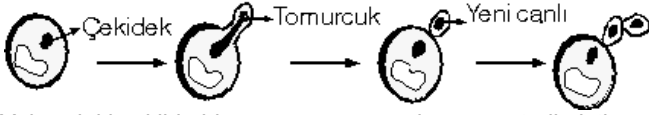
1-) DNA'nın bir zincirinde görülen bazların diziliş sıralanışı **AATCGGCATTTA** şeklinde ise bu dizinin ikinci zincirindeki bazların sıralanışı aşağıdaki seçeneklerin hangisinde **1** doğru verilmiştir?

- A) TTAGCCGTAAAT B) AATCGGCATTTA
C) AAAGCCGTAAAT D) AATCGGCACCCC

2-) $2n=60$ 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, 30 kromozom B) 16 hücre, 60 kromozom
C) 32 hücre, 60 kromozom D) 16 hücre, 30 kromozom

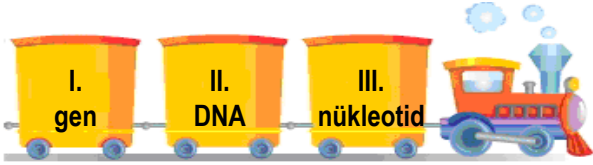
3)



Yukarıdaki şekilde bira mayasının çoğalması gösterilmiştir.

Buna göre, bu çoğalma şekli aşağıdakilerden hangisidir?

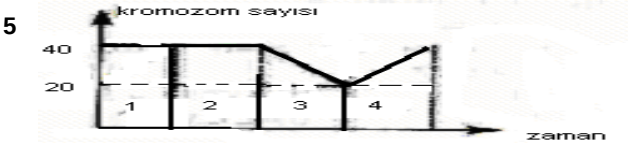
- A) Bölünme ile çoğalma
B) Tomurcuklanma ile çoğalma
C) Vejetatif çoğalma
D) Rejenerasyon ile çoğalma
4)



Yukarıdaki trenin hareket etmesi için vagonlarda yer alan yapıların küçükten büyüğe doğru sıralanması gerekmektedir.

Buna göre, trenin hareket etmesi için vagonlar nasıl sıralanmalıdır?

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



Yukarıdaki grafikte zamana bağlı kromozom sayıları verilmiştir. Grafiğe göre zaman aralıklarında hangi olaylar gerçekleşmiştir ?

- | I | II | III | IV |
|-------------|----------|----------|----------|
| A) Mitoz | Mitoz | Döllenme | Mayoz |
| B) Mayoz | Döllenme | Mitoz | Mayoz |
| C) Mitoz | Mitoz | mayoz | Döllenme |
| D) Döllenme | Mayoz | Mitoz | Mitoz |

6-) Aşağıda genetik hastalıklardan bazıları ve bunların

tanımları verilmiştir.

Albino, hemofili, renk körlüğü, orak hücreli alyuvar.

I: kanın pıhtılaşmamasıdır.

II: alyuvarların yapısının bozulup yeterli miktarda oksijen taşıyamamasıdır.

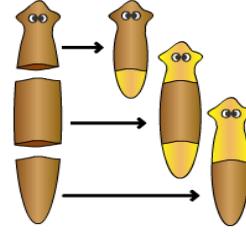
III: tene renk veren maddenin olmamasından dolayı derinin beyaz renkli olmasıdır.

IV: genellikle kırmızı ve yeşil renklerin karıştırılmasıdır.

Buna göre hangi şıkta hastalıklar ve tanımları doğru eşleştirilmiştir?

	<u>Albino</u>	<u>Hemofili</u>	<u>Renk körlüğü</u>	<u>Orak hücreli alyuvar</u>
A)	I	II	III	IV
B)	III	I	IV	II
C)	II	IV	I	III
D)	IV	III	II	I

7-)



Yukarıda yassı solucanın üremesi ile ilgili modelleme yapılmıştır. Buna göre aşağıdakilerden hangisi **söylenemez**?

- A) Eşey hücreleri oluşmaktadır
B) Rejenerasyon yaşanmaktadır
C) Oluşan bireyler kalıtsal olarak aynıdır
D) Eşeysiz üreder

8-) Çinliler, yüzyıllar boyunca ayaklarının küçük olması için kız çocuklarına demir ayakkabı giydirmişlerdir. Buna rağmen yeni doğan çocuklar küçük ayaklı **doğmamaktadır**. Bu durumu aşağıdakilerden hangisi açıklar?

- A) Canlılarda var olan karakterlerin çevre etkisiyle değişmemesi
B) Çevresel faktörlerin etkisiyle oluşan modifikasyonların kalıtsal olmaması
C) Karakterlerin oluşumunu çevre faktörlerinin belirlemesi
D) Bu olayın sadece kız çocukların uygulanması

9-) Aşağıdakilerden hangisi hayvan hücresinin mitoz bölünmesinin, bitki hücresinin mitoz bölünmesinden **farklıdır**?

- A) Birbirini takip eden evreler halinde gerçekleşmesi
B) Kromozom sayısının sabit kalması
C) Sitoplazmanın boğumlanarak bölünmesi
D) Bölünme hazırlığında DNA'nın kendini eşlemesi

10. Kromozom sayısı;

I. $44 + YY$

II. $44 + XO$

III. $44 + XY$

şeklinde olan insan zigotlarının, hangilerinden sağlıklı olan bir birey gelişemez?

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

Not: Sınav süresi 40 dakikadır, puanlar soruların yanında verilmiştir.



Adı Soyadı:

Sınıfı: 8/

No:

B Grubu

Tarih:

Aldığı Not:

2012-2013 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI SADIK ALTINCAN ORTAOKULU
8.SINIF 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.

5
Puan

- 1-(D) (Y)-Mayoz bölünme ergenlik çağından, üreme döneminin sonuna kadar sürer.
- 2-(D) (Y)Parça değişimi mayoz-I sonucunda gerçekleşen bir olaydır
- 3-(D) (Y)- DNA Kendini eşleyebilir..
- 4-(D) (Y)-Toprağa dikilen yer elması yumrularının bir süre sonra yeni yer elması bitkisi oluşturması eşeysiz üremitir.
- 5-(D) (Y)-Gelişmiş canlılarda kromozom sayısı daha fazladır.

B

Aşağıda verilen cümlelerde boş bırakılan yerleri uvaun kelimelerle doldurunuz.

5Puan

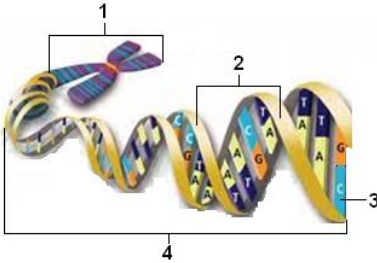
1. Mutasyonlar hücrelerinde oluşursa kalıtsal olur.
2. Baskın genlerle birlikte kendi özelliğini göstermeyen genlere denir.
3. Genetik biliminin kurucusuolarak bilinir.
4. Canlıların dış görünümüne denir.
- 5-Döllene sonucu oluşun hücreye Denir.

C

Aşağıdaki tablolarda boş bırakılan kutuları uygun şekilde doldurunuz. Her kutucuğun puan değeri eşittir.

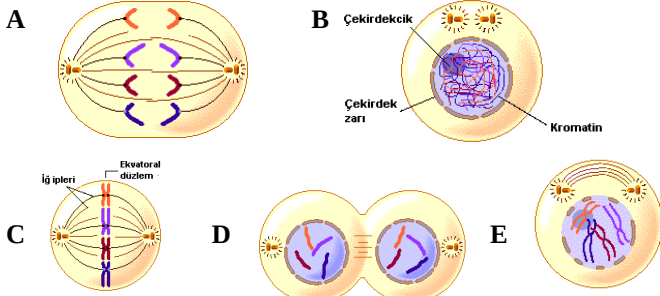
70
Puan

1.Belirtilen kısımların isimlerini yazıp büyükten küçüğe sıralayınız.. (8 Puan)



1	
2	
3	
4	

2.Aşağıdaki mitoz bölünmenin evrelerinin şekilleri verilmiştir. Şekillere bakarak evreleri tabloya sıralayınız. (10 puan)



--	--	--	--	--

3.Heterozigot (melez gen) koyu tenli bir anne ile Homozigot (saf döl) açık tenli bir babanın çocuklarının tenlerinin renk durumu nasıl olabilir? Çaprazlama yaparak gösteriniz. (7 puan)
(Koyu ten açık tene baskındır. Koyu ten: T, açık ten: t)

2- Adaptasyon.... Mutasyon.....Modifikasyon
Doğal seçim...

Aşağıda verilen örneklerin yukarıdaki durumlardan hangisine ait olduğunu boşluklarla yazınız (5PUAN)

Develerin hörgüçlerinde yağ depolamaları.....
Beyaz kelebeklerin çevre şartları değişince ölmesi siyah kelebeklerin yaşamını sürdürmesi.....
Güneşte kalan insanların ten renginin bronzlaşması.....
Kaktüsün iğne yapraklı olması.....
Hemofili hastalığının oluşması.....

3- Aşağıdaki tabloyu doldurunuz.(10 puan)
Yenilenme,bölünme,vejetatif,tomurcuklanma

Üremenin tanımı	Üreme çeşidi	Canlı
Canlıdan kopan parçadan yeni canlı oluşması		
Ana hücrenin üzerinde oluşan çıkıntidan yeni canlı oluşması		
Bitkiden kopan parçadan yeni canlı oluşması		
Tek hücrelerin enine veya boyuna bölünmesi		

4- Mitoz bölünme ile mayoz bölünme arasındaki verilen farkların numarasını şekil üzerinde yazınız. (1x10=10)



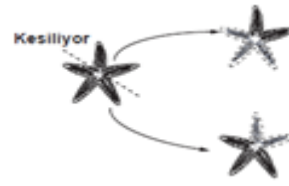
1. Üreme ana hücrelerinde görülür.
2. Oluşan hücrelerin genetik yapısı, ana hücre ile aynıdır.
3. Parça değişimi görülür.
4. Tek hücrelilerde üremeyi, çok hücrelilerde yaraların onarılmasını ve büyümeyi sağlar.
5. Sonuçta dört hücre oluşur.
6. Vücut hücrelerinde görülür.
7. Sonuçta iki hücre oluşur.
8. Oluşan hücrelerin genetik yapısı ana hücreden farklıdır.
9. Canlıların kromozom sayısının sabit kalmasını ve genetik çeşitliliği sağlar.
10. Parça değişimi görülmez.

5- Renk körlüğü X kromozomu üzerinde çekinik bir gen ile taşınır. Sağlıklı bir annenin ve Renk körü bir babanın çocuklarının renk körlüğü olasılıkları nedir? Çaprazlama yaparak gösteriniz. (10 Puan) (X^R : Sağlıklı gen, X^r : Renk Körü geni)

6- Bir DNA molekülünde 75 Adenin ve 125 Sitozin azotlu organik bazı yer almaktadır. Buna göre;

A) DNA molekülündeki toplam nükleotit sayısı kaçtır? (5PUAN)

B) DNA molekülündeki toplam zayıf hidrojen bağı sayısı kaçtır? 5PUAN



6-) Yanda verilen deniz yıldızındaki yenilenme olayı ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Eşeyli üretilir.
B) Mitoz bölünme ile gerçekleşir.
C) Yavru canlıların genotipi ana canlıdan farklıdır.
D) Yavru canlılar ana canlıdan daha gelişmiş yapıdadır.

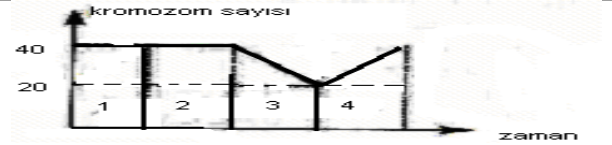
7) Öğretmenin verdiği bilgiye göre, bu canlının oluşturacağı normal yumurtaların kromozom formülü aşağıdakilerden hangisidir?



Bir tür canlının dişisinin eşey ana hücresi kromozom formülü $38 + XX$ 'tir.

- A) $19+XX$
B) $19+X$
C) $38+X$
D) $38+XX$

8-)



9.Yukarıdaki grafikte zamana bağlı kromozom sayıları verilmiştir. Grafiğe göre zaman aralıklarında hangi olaylar gerçekleşmiştir ?

- | I | II | III | IV |
|-------------|----------|----------|----------|
| A) Mitoz | Mitoz | Döllenme | Mayoz |
| B) Mayoz | Döllenme | Mitoz | Mayoz |
| C) Mitoz | Mitoz | mayoz | Döllenme |
| D) Döllenme | Mayoz | Mitoz | Mitoz |

10) 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

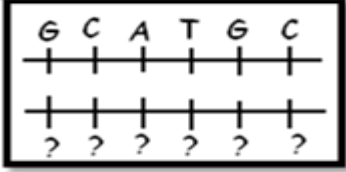
Not: Sınav süresi 40 dakikadır, puanlar soruların yanında verilmiştir.



D

Aşağıdaki çoktan seçmeli soruları üzerinde işaretleyerek yanıtlayınız. Her soru 4 puandır.

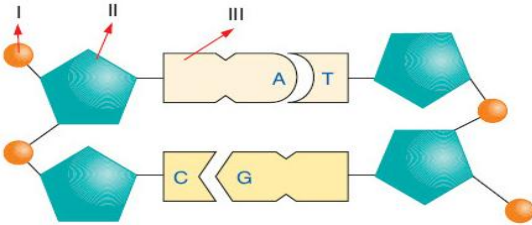
30
Puan



1- Yukarıda birinci zinciri verilen DNA molekülünün ikinci zinciri sırasıyla aşağıdakilerden hangisinde doğru sıralanmıştır?

- A) C - A - T - A - C - G
B) C - G - T - A - C - G
C) T - A - G - C - A - T
D) C - T - G - A - K - G

2-)



Yukarıda gösterilen bir nükleotid için ilgili kısımlar hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

- | I | II | III |
|-----------|--------|--------|
| A) Baz | Şeker | Fosfat |
| B) Şeker | Fosfat | Baz |
| C) Fosfat | Şeker | Baz |
| D) Şeker | Baz | Fosfat |

3-) I- Kulak kılılığı

II- Hemofili

III- Ayak parmaklarının yapışık olması

IV- Kırmızı-yeşil renk körlüğü

V - Balık pulluluk

Yukarıdakilerden hangisi X, hangisi Y cinsiyet kromozomlarında taşınır?

- | | X | Y |
|----|-----------|------------|
| A) | I | II, II |
| B) | II, IV | I, III, V |
| C) | I, III | II, IV |
| D) | I, II, II | III, IV, V |

4-)Aşağıdakilerden hangisi bitki hücresinin mitoz bölünmesinin, hayvan hücresinin mitoz bölünmesinden farklıdır?

- A) Birbirini takip eden evreler halinde gerçekleşmesi
B) Kromozom sayısının sabit kalması
C) Sitoplazma bölünmesinde ara lamel oluşması
D) Bölünme hazırlığında DNA'nın kendini eşlemesi

5-) $2n=64$ kromozomlu hücre ardı ardına 2 mitoz ve 1 mayoz bölünme geçirirse kaç kromozomlu ve kaç tane hücre oluşur?

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