

2021-2022 Eğitim-Öğretim YılıOrtaokulu Fen Bilimleri Dersi
8 Sınıflar 1. Dönem 1. Yazılı Sınavı Soruları

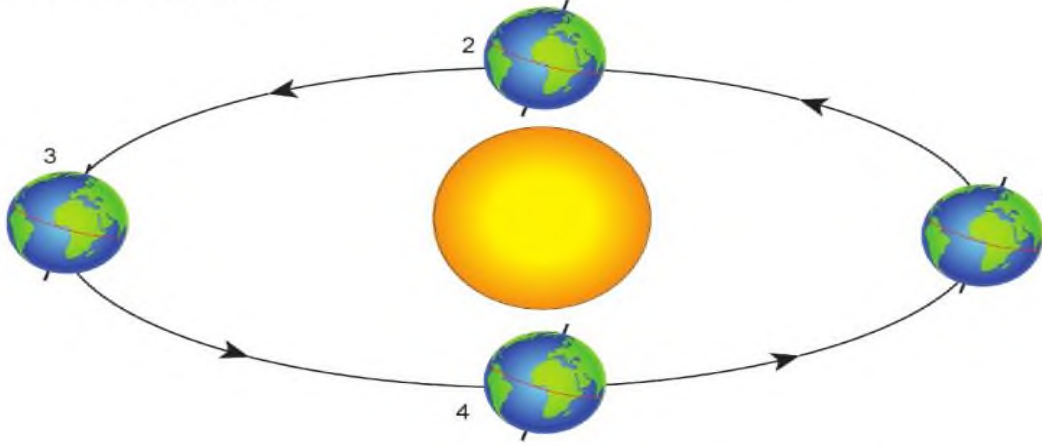
Adı/Soyadı:

Sınıfı: 8/

Numarası:

Puanı:

Aşağıdaki şekilde Dünya'nın Güneş etrafındaki hareketi sırasında bulunduğu bazı konumlar gösterilmiştir. Buna göre soruları cevaplayınız.



1. Hangi konumda Güney Yarım Küre'de kış yaşanırken Kuzey Yarım Küre'de yaz yaşanır?

.....

2. Güney Yarım Küre'de sonbaharın yaşandığı konum hangisidir?

.....

3. Gece ve gündüzün eşit olduğu konumlar hangileridir?

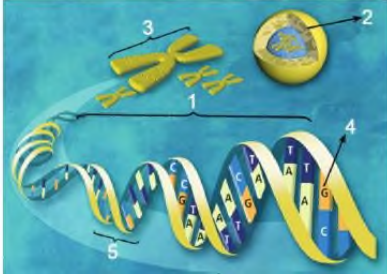
.....

4. Gündüzlerin gecelerden uzun olduğu konum hangisidir?

.....

(4x1=4p)

Şekilde hücrenin kalıtım modeli verilmiştir. Şekil üzerinde numaralanmış bölümlerin adlarını yazınız.



1. 4.

2. 5. (5x1=5p)

3.

Resimdeki yapıların büyükten küçüğe doğru sıralanması :

..... (1x2=2p)

Aşağıdaki DNA moleküllerinde boş bırakılan nükleotidlerin yerine uygun nükleotidleri yazınız. İpliklerdeki nükleotid dizilimini yazınız.



1. iplik

2. iplik



1. iplik

2. iplik



1. iplik

2. iplik



1. iplik

2. iplik

(8x1=8p)

Aşağıdaki problemleri çözünüz.

1. Homozigot kahverengi gözlü anne ile mavi gözlü babanın doğacak çocuklarının kahverengi gözlü olma olasılığı % kaçtır? (Kahverengi göz geni, mavi göz genine baskındır.)
2. Heterozigot sarı tohumlu iki bezelyenin çaprazlanması sonucunda oluşacak bezelyelerin yeşil tohumlu olma olasılığı % kaçtır? (Sarı tohum geni, yeşil tohum genine baskındır.)

(5x2=10p)

Aşağıda verilen örneklerin mutasyon ya da modifikasyon örneği olduklarına karar verip ilgili kutucuğu işaretleyiniz.

Örnekler	Mutasyon	Modifikasyon
Güneşte fazla kalan insanların teninin bronzlaşması		
Sağlıklı anne ve babadan Down sendromlu çocuğun doğması		
Bazı hastalıklara karşı dirençli ve lezzetli patatesler üretilmesi		
Karanlık ortamda kalan bitkilerin yapraklarının sararması		
İstiridye kabuklarının yapıştığı yere göre farklı şekillerde olması		
Van kedisinin gözlerinin farklı renkte olması		
Arı larvalarının beslenmelerine bağlı olarak işçi ya da kraliçe arı olması		
Çuha çiçeğinin düşük sıcaklıkta kırmızı, yüksek sıcaklıkta beyaz çiçek açması		
Keçinin dört boynuzlu olması		
İnsanların altı parmaklı olması		
Sporcuların vücutlarının kaslı olması		
Farklı çevrede yaşayan tek yumurta ikizlerinin boy ve kilolarının farklı olması		
Hemofili ve orak hücreli anemi hastalığının ortaya çıkması		
Himalaya tavşanının sırt kısmındaki kürk renginin sıcaklığa bağlı olarak değişmesi		
Sirke sineklerinin kanat yapısının düşük ve yüksek sıcaklıklarda farklı olması		

(15x1=15p)

Tablodaki örneklerle ilgili uygun kavramı yazınız. (Doğal seçim, Adaptasyon, Varyasyon)

Örnek	Kavram	Örnek	Kavram
Devekuşunun uzun ve güçlü bacaklarının olması		Antibiyotiğe dayanıklı bakterilerin yaşaması	
İnsanlarda bireylerin esmer ya da sarışın olması		Kartalların gagalarının sivri ve kıvrık olması	
Kavgada yaralanan aslanın ölmesi		Bitkilerin yaprak dökmesi	
Çiçeklerin taç yapraklarının olması		Farklı renklerde kedilerin olması	

(8x1=8p)

ÇOKTAN SEÇMELİ SORULAR (12x4=48 puan)

1)



Dünya yukarıdaki konumdayken, küre üzerinde verilen A ve B noktaları için aşağıdaki yargılardan hangisi söylenemez?

- A) B noktası Güney Yarım Küre'dedir.
- B) A noktasında yaz yaşanırken, B noktasında kış yaşanır.
- C) A noktasından güneye doğru gidildikçe sıcaklık artmaya başlar.
- D) B noktasında yaşanan gece süreleri gündüz sürelerinden kısadır.

2)

- I. Kırşehir'de öğleden sonra yoğun bir yağış bekleniyor.
- II. Karadeniz'de sonbahar aylarında daha fazla yağış görülür.
- III. Bugün ve yarın Ankara'da dolu yağışı bekleniyor.
- IV. Son 20 yılda Doğu Anadolu Bölgesi'ne düşen ortalama yağış miktarında artış gözlenmiştir.

Yukarıdaki olayların bu olayları inceleyen bilim insanlarına göre gruplandırılması hangisinde doğru verilmiştir?

Klimatolog

Meteorolog

- | | |
|--------------|------------|
| A) I ve II. | III ve IV. |
| B) I ve III. | II ve IV. |
| C) II ve IV. | I ve III. |
| D) I ve IV. | II ve III. |

3)

Aşağıdaki olaylardan hangisinin oluşumu Dünya'nın eksen eğikliği ile ilgili değildir?

- A) Güneş ışınlarının yeryüzündeki belirli bir noktaya gelme açısının değişmesi.
- B) Dünya'da yıl boyunca sıcaklık değişimlerinin meydana gelmesi.
- C) Mevsimlerin oluşması.
- D) Gece ve gündüz arasındaki sıcaklık farklarının oluşması.

4)

DNA'nın kendini eşlemesi sırasında gerçekleşen olaylar aşağıda karışık olarak verilmiştir.

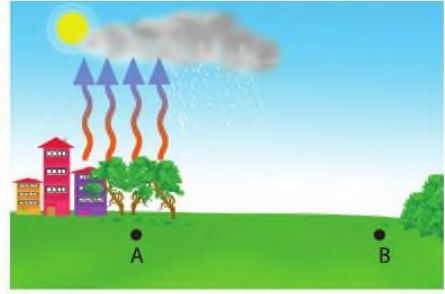
- ★ Sitoplazmadaki serbest nükleotitler çekirdeğe girer.
- ▲ DNA'nın iki ipliği birbirinden ayrılmaya başlar.
- Başlangıçtaki DNA molekülünün aynısı olan iki tane DNA molekülü oluşur.
- Nükleotitler, adenin nükleotidin karşısına timin nükleotit, sitozin nükleotidin karşısına guanin nükleotit gelecek şekilde eşleşir.

Sembollerle gösterilen olayların gerçekleşme sırası aşağıdakilerden hangisidir?

- | | |
|------------------|------------------|
| A) ▲ - ★ - ■ - ● | B) ★ - ■ - ▲ - ● |
| C) ▲ - ■ - ★ - ● | D) ★ - ▲ - ● - ■ |

5)

A ve B noktalarındaki hava şartları aşağıdaki modelde gösterilmiştir.

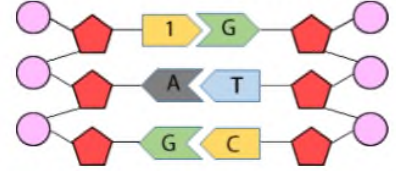


Buna göre, verilen olaylarla ilgili olarak aşağıdaki yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) Sıcak hava A noktasından yükselir.
- B) A noktası alçak basınç alanı olur.
- C) Rüzgâr A noktasından B noktasına doğru olur.
- D) B noktasında yüksek basınç durumu söz konusudur.

6)

Aşağıda DNA molekülünün bir kısmı verilmiştir.



Bu DNA molekülü ile ilgili;

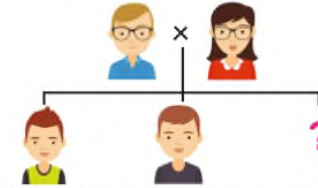
- I. 1 numara ile gösterilen kısım sitozin nükleotididir.
- II. Toplam 6 adet nükleotidden oluşmuştur.
- III. ● fosfatı, ○ şekeri temsil eder.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

7)

Yıldırım ailesinin iki erkek çocuğu vardır ve yakında üçüncü çocukları doğacaktır. 8. sınıfa giden Merih, ailesine ait aşağıdaki görseli oluşturmuştur.



Buna göre Merih'in, kalıtım konusunda öğrendiği bilgiler ile doğacak kardeşi hakkında yaptığı aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) Biz iki erkek kardeş olduğumuza göre doğacak kardeşimde kesinlikle erkek olacaktır.
- B) Doğacak kardeşimde Y kromozomu kesinlikle olmayacaktır.
- C) Doğacak kardeşime annem de babamda aynı cinsiyet kromozomunu aktarabilir.
- D) Doğacak kardeşime babam X, annem Y kromozomu aktarabilir.

8)

Aşağıda verilen çaprazlamalardan hangisinden oluşacak genotipler kesinlikle melez döl olur?

- | | |
|------------|------------|
| A) AA x AA | B) Aa x Aa |
| C) AA x aa | D) aa x aa |

9)

Çekirge larvaları ile ilgili bazı bilgiler aşağıda verilmiştir.

Çekirge larvaları 16 °C sıcaklıkta benekli olurken 25 °C sıcaklıkta beneksiz olmaktadır.

Benekli çekirge larvaları 25 °C sıcaklıkta bekletilirse beneksiz olmaktadır.

Beneksiz çekirge larvaları 16 °C sıcaklıkta bekletilirse benekli olmaktadır.

Bu bilgilere göre;

- I. Bazı çevresel faktörler genlerin fenotipe etkisini değiştirebilir.
- II. Çekirge larvalarında meydana gelen bu değişimler kalıtsal değildir.
- III. Farklı sıcaklık değerleri çekirgelerin benek ile ilgili genin yapısını değiştirir.

verilenlerden hangileri doğru olur?

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

10)



Kara kaplumbağası



Su kaplumbağası



Kara kaplumbağası ile su kaplumbağasının vücut yapıları birbirinden farklıdır. Bu örnekten de anlaşılacağı gibi

Öğretmenin verdiği bilginin doğru tamamlanması için, boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

- A) aynı türe ait canlılar farklı ekosistemlerde hayatta kalma şansını artırmak için farklı özellikler gösterir.
B) aynı ekosistemde yaşayan farklı tür canlılar yaşama şansını artırmak için aynı özelliklere sahiptir.
C) farklı ekosistemde yaşayan farklı tür canlılar farklı özelliklere sahiptir.
D) aynı ekosistemde yaşayan aynı tür canlılar benzer özellikler gösterir.

11)

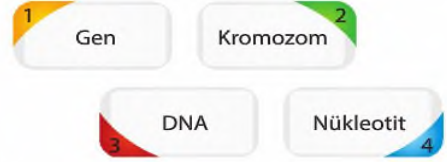
- I. Değişen ortam koşullarına uyum sağlayan canlıların yaşayıp, uyum sağlayamayanların yok olmasına adaptasyon denir.
- II. Çevre şartlarının etkisiyle, canlılarda meydana gelen kalıtsal olmayan değişikliklere mutasyon denir.
- III. Renk körlüğü X kromozomu üzerinde çekinik olarak taşınan genin etkisiyle oluşur.

Yukarıda verilen bilgilerden hangisi ya da hangileri doğrudur?

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

12)

Canlılardaki bazı yapılar numaralanmış kartlara aşağıdaki gibi yazılmıştır.



Bu yapıları basitten karmaşığa sıralamak isteyen İlkay, kart numaralarını aşağıdaki gibi yazıyor.

4 - 1 - 3 - 2

Buna göre, İlkay'ın yaptığı sıralama için aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) 4 ile 2'nin yerlerini değiştirirse sıralama doğru olur.
B) Sıralamayı doğru yapmıştır.
C) Sıralamanın doğru olması için 1 ile 2'nin yerini değiştirmelidir.
D) Sıralamanın doğru olması için 4 ile 3'ün yerini değiştirmelidir.