

ÖĞRENCİ

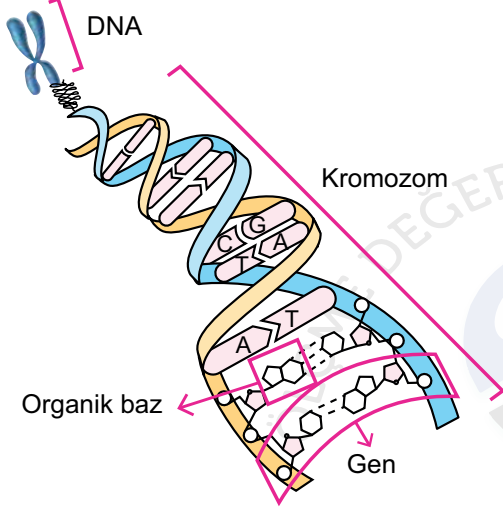
ADI:
SOYADI:
SINIFI: NO:

ESKİŞEHİR İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ
ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ
2024 - 2025 EĞİTİM - ÖĞRETİM YILI
FEN BİLİMLERİ DERSİ 8. SINIFLAR
1. DÖNEM 2. YAZILI ÖRNEK SORULARI

ALDIĞI PUAN

Süreniz **40** dakikadır. Soruların puan değeri yanlarında yazmaktadır.

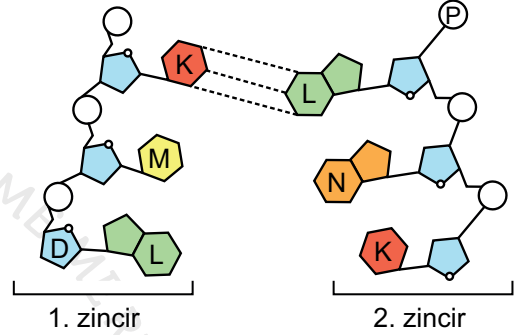
1. Bir hücredeki kalıtım materyalinde bulunan yapılardan DNA, gen, kromozom ve organik baz, bir model üzerinde aşağıdaki gibi gösterilmiştir.



a) Bu model üzerindeki yanlış gösterilen yapıları yazınız. (3x3=9 puan)

b) Kalıtım materyalini oluşturan, model üzerinde gösterilmemiş temel yapının ismini yazınız. (3 puan)

2. Ayrılmaya başlamış DNA zincirlerinde, bazı yapılar harflendirilmiştir. L yapısının guanin, M yapısının timin organik bazı olduğu bilinmektedir.



Buna göre D, K, N ve P yapılarının isimlerini yazınız. (4x2=8 puan)

Yapılar	İsimleri
D	
K	
N	
P	

3. Aşağıda, tanımları verilen kalıtım ile ilgili kavramları yazınız. (5x2=10 puan)

Tanımlar	Kavramlar
Bireyin sahip olduğu kalıtsal özelliklerin her biri	
Fenotipte etkisini her zaman gösteren alel	
Genotipte olup fenotipte etkisi her zaman gözlenmeyen alel	
Bir özellik bakımından aynı alele sahip genotipler	
Bir özellik bakımından farklı alele sahip döller	

4. Çiçek rengi bakımından homozigot saf baskın genotipli bir bezelye ile melez genotipli bir bezelye çaprazlanıyor.

Bu çaprazlama sonucunda elde edilebilecek herhangi bir bezelyenin, fenotip ve genotip oranlarını tabloya yazınız. (Bezelyelerde mor çiçekli olma, beyaz çiçekli olmaya baskındır.) (5x2=10 puan)

Fenotip oranı	Genotip oranı

5. Mutasyon ve modifikasyonu tablodaki özellikler bakımından karşılaştırınız. (8x2=16 puan)

	Mutasyon	Modifikasyon
Kalıcı ve geçici değişiklikler		
Genotip ve fenotipteki değişimler		
Kalıtımsallık		
Örnek		

6. a) Bir masa üzerinde özdeş iki küp üst üste durmaktadır. Üstte duran küp alınıp diğer kübün yanına konulduğunda masanın bulunduğu zeminde oluşturduğu basınç ve küplerin masanın yüzeyinde oluşturduğu basınç nasıl değişir, sebepleri ile birlikte açıklayınız. (5x2=10 puan)

b) Ağız açık bir pet şişeye ağzına kadar su doldurulup şişe ortalarından bir yerden iğne ile deliniyor. Delikten ilk zamanlarda fişkıran suyun uzak bir noktaya ulaştığı zamanla bu fişkırmaya mesafesinin azaldığı gözleniyor.

Buna göre delikten çıkan suyun fişkırmaya mesafesinin zamanla azalmasının nedenini yazınız. (6 puan)

7. a) Periyodik sistemle ilgili verilen cümlelerdeki boşlukları tamamlayınız. (5x2=10 puan)

k) Periyodik sistemdeki dikey sıralara denir.

l) Periyodik sistemde 18 tane vardır.

m) Periyodik sistemdeki yatay sıralara denir.

n) Periyodik sistemde 7 tane vardır.

o) Aynı elementlerin kimyasal özellikleri genellikle benzerdir.

b) Periyodik tablo üzerindeki dört elementin, element sınıflarını yazınız. (4x2=8 puan)

1A	
K	2A
	N

					8A
3A					L
M					

K:
L:
M:
N:

8. Asit ve baz özellikteki maddelerin turnusol kağıdına etkilerini yazınız. (5x2=10 puan)

Bu örnek yazılı sınav soruları Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından yayımlanan birinci dönem ikinci ortak yazılı sınavlara yönelik konu soru dağılım tablolarındaki senaryolardan 4. senaryo dikkate alınarak hazırlanmıştır.

ÖĞRENCİ

ADI:
SOYADI:
SINIFI: NO:

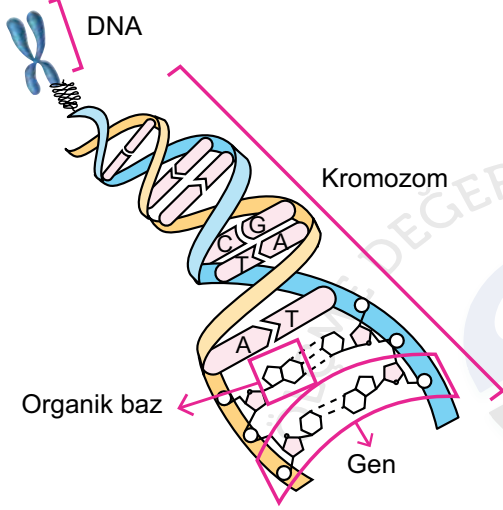
ESKİŞEHİR İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ
ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ
2024 - 2025 EĞİTİM - ÖĞRETİM YILI
FEN BİLİMLERİ DERSİ 8. SINIFLAR
1. DÖNEM 2. YAZILI ÖRNEK SORULARI

ALDIĞI PUAN**CEVAP
ANAHTARI**

Süreniz **40** dakikadır. Soruların puan değeri yanlarında yazmaktadır.

F.8.2.1.1. Nükleotid, gen, DNA ve kromozom kavramlarını açıklayarak bu kavramlar arasında ilişki kurar.

1. Bir hücredeki kalıtım materyalinde bulunan yapılardan DNA, gen, kromozom ve organik baz, bir model üzerinde aşağıdaki gibi gösterilmiştir.



- a) Bu model üzerindeki yanlış gösterilen yapıları yazınız. (3x3=9 puan)

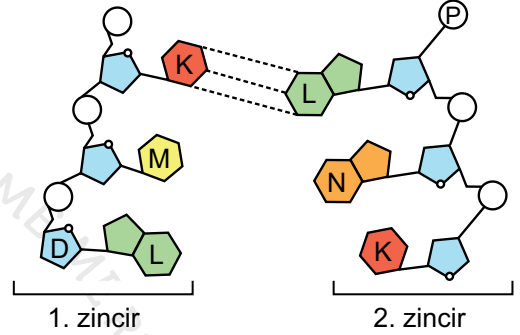
Kromozom, DNA ve gen yanlış gösterilmiştir.

- b) Kalıtım materyalini oluşturan, model üzerinde gösterilmemiş temel yapının ismini yazınız. (3 puan)

Nükleotid

F.8.2.1.2. DNA'nın yapısını model üzerinde gösterir.

2. Ayrılmaya başlamış DNA zincirlerinde, bazı yapılar harflendirilmiştir. L yapısının guanin, M yapısının timin organik bazı olduğu bilinmektedir.



Buna göre D, K, N ve P yapılarının isimlerini yazınız. (4x2=8 puan)

Yapılar	İsimleri
D	Şeker
K	Sitozin organik bazı
N	Adenin organik bazı
P	Fosfat

F.8.2.2.1. Kalıtım ile ilgili kavramları tanımlar.

3. Aşağıda, tanımları verilen kalıtım ile ilgili kavramları yazınız. (5x2=10 puan)

Tanımlar	Kavramlar
Bireyin sahip olduğu kalıtsal özelliklerin her biri	Karakter
Fenotipte etkisini her zaman gösteren alel	Baskın gen
Genotipte olup fenotipte etkisi her zaman gözlenmeyen alel	Çekinik gen
Bir özellik bakımından aynı alele sahip genotipler	Saf (homozigot) döl
Bir özellik bakımından farklı alele sahip döllere	Melez (Heterozigot döl)

F.8.2.2.2. Tek karakter çaprazlamaları ile ilgili problemler çözerek sonuçlar hakkında yorum yapar.

4. Çiçek rengi bakımından homozigot saf baskın genotipli bir bezelye ile melez genotipli bir bezelye çaprazlanıyor.

Bu çaprazlama sonucunda elde edilebilecek herhangi bir bezelyenin, fenotip ve genotip oranlarını tabloya yazınız. (Bezelyelerde mor çiçekli olma, beyaz çiçekli olmaya baskındır.) (5x2=10 puan)

Fenotip oranı	Genotip oranı
%100 mor çiçekli	%50 saf baskın mor çiçekli, %50 melez baskın mor çiçekli. (2/4 saf baskın mor çiçekli, 2/4 melez baskın mor çiçekli)

F.8.2.3.3. Mutasyonla modifikasyon arasındaki farklar ile ilgili çıkarımda bulunur.

5. Mutasyon ve modifikasyonu tablodaki özellikler bakımından karşılaştırınız. (8x2=16 puan)

	Mutasyon	Modifikasyon
Kalıcı ve geçici değişiklikler	Kalıcıdır.	Geçicidir.
Genotip ve fenotipteki değişimler	Genotip ve fenotip değişir.	Sadece fenotip değişir.
Kalıtıllık	Kalıtısal olabilir.	Kalıtısal değildir.
Örnek	Albinizm vb.	Bronzlaşma vb.

F.8.3.1.1. Katı basıncını etkileyen değişkenleri deneyerek keşfeder.

6. a) Bir masa üzerinde özdeş iki küp üst üste durmaktadır. Üstte duran küp alınıp diğer kübün yanına konulduğunda masanın bulunduğu zeminde oluşturduğu basınç ve küplerin masanın yüzeyinde oluşturduğu basınç nasıl değişir, sebepleri ile birlikte açıklayınız. (5x2=10 puan)

Masanın zeminde oluşturduğu basınç değişmez çünkü toplam ağırlık ve masanın zemine temas eden yüzey alanı değişmez. Küplerin masa yüzeyinde oluşturduğu basınç azalır çünkü ağırlık değişmemesine rağmen toplam yüzey alanı artar. Yüzey alanı artarsa oluşan basınç azalır.

F.8.3.1.2. Sıvı basıncını etkileyen değişkenleri tahmin eder ve tahminlerini test eder.

b) Ağız açık bir pet şişeye ağzına kadar su doldurulup şişe ortalarından bir yerden iğne ile deliniyor. Delikten ilk zamanlarda fıskıran suyun uzak bir noktaya ulaştığı zamanla bu fıskırma mesafesinin azaldığı gözleniyor.

Buna göre delikten çıkan suyun fıskırma mesafesinin zamanla azalmasının nedenini yazınız. (6 puan)

Sıvı fıskırıkça şişedeki su miktarı azalır. Su miktarının azalması sıvının derinliğinin azalmasına neden olur. Sıvı derinliği azaldıkça oluşan basınç azalacağından fıskırma miktarı da azalır. (Derinliğin azaldığını ifade eden yanıtlar doğru kabul edilir.)

F.8.4.1.1. Periyodik sistemde, grup ve periyotların nasıl oluşturulduğunu açıkla.

7. a) Periyodik sistemle ilgili verilen cümlelerdeki boşlukları tamamlayınız. (5x2=10 puan)

- k) Periyodik sistemdeki dikey sıralara denir. grup
- l) Periyodik sistemde 18 tane vardır. grup
- m) Periyodik sistemdeki yatay sıralara denir. periyot
- n) Periyodik sistemde 7 tane vardır. periyot
- o) Aynı elementlerin kimyasal özellikleri genellikle benzerdir. gruptaki

F.8.4.1.2. Elementleri periyodik tablo üzerinde metal, yarımetal ve ametal olarak sınıflandırır.

b) Periyodik tablo üzerindeki dört elementin, element sınıflarını yazınız. (4x2=8 puan)

1A	
K	2A
	N

					8A
3A					L
M					

K:	Ametal
L:	Ametal (Soygaz)
M:	Yarı metal
N:	Metal

F.8.4.4.1. Asit ve bazların genel özelliklerini ifade eder.

8. Asit ve baz özellikteki maddelerin turnusol kağıdına etkilerini yazınız. (5x2=10 puan)

Asitler, kırmızı turnusol kağıdında renk değişimi yaratmazken bazlar maviye boyar.

Bazlar, mavi turnusol kağıdında renk değişimi yaratmazken asitler kırmızıya boyar.

Bu örnek yazılı sınav soruları Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından yayımlanan birinci dönem ikinci ortak yazılı sınavlara yönelik konu soru dağılım tablolarındaki senaryolardan 4. senaryo dikkate alınarak hazırlanmıştır.