



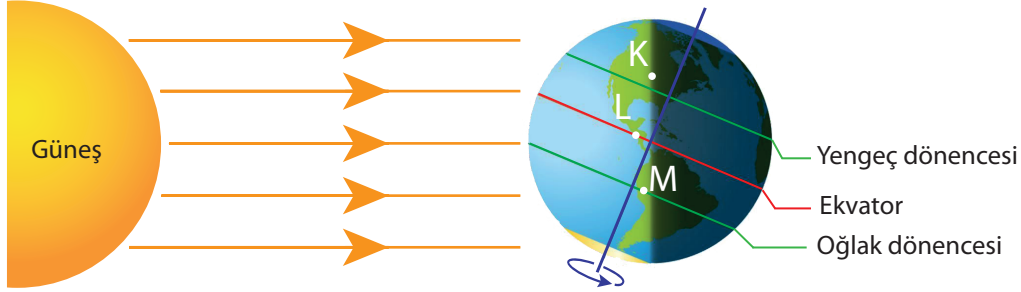
2024 - 2025 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI 8. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ  
1. DÖNEM 1. YAZILI CEVAP ANAHTARI (BURSA MEM SENARYO - 4)  
- A -

TARİH: ...../11/2024

PUAN :

**Kazanım: F.8.1.1.1. Mevsimlerin oluşumuna yönelik tahminlerde bulunur.**

1. Aşağıda Dünya'nın Güneş etrafındaki dolanımı esnasında bulunduğu özel konumlardan bir tanesini gösteren bir görsel verilmiş ve Dünya üzerinde K, L ve M bölgeleri gösterilmiştir.



**Görsele göre aşağıdaki soruları cevaplandırınız. (20 PUAN)**

|                                                                                               |                                                                                                                  |                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) Verilen konumun tarihini yazınız. (3 P)                                                    | b) Verilen bölgelerde yaşanan mevsimleri yazınız. (3 P)                                                          | c) Verilen bölgelerde yaşanan gündüz sürelerini uzundan kısaya doğru sıralayınız. (4 P)        |
| 21 Aralık                                                                                     | K ve L Kış, M Yaz                                                                                                | M > L > K                                                                                      |
| d) Güneş ışıklarının öğle vakti yere düşme açılarını büyükten küçüğe doğru sıralayınız. (3 P) | e) Güneş ışıklarının öğle vakti birim yüzeye bıraktığı enerji miktarını büyükten küçüğe doğru sıralayınız. (3 P) | f) Güneş ışıklarının öğle vakti aydınlattığı alanları büyükten küçüğe doğru sıralayınız. (4 P) |
| M > L > K                                                                                     | M > L > K                                                                                                        | K > L > M                                                                                      |

**Kazanım: F.8.1.2.1. İklim ve hava olayları arasındaki farkı açıklar.**

2. Aşağıda hava olayları ve iklime ait bazı ifadeler verilmiştir. Verilen ifadeleri hava olayları ve iklim olarak sınıflandırarak harflerini ilgili kutucuğa yazınız. (8 PUAN)

- Belli bir bölgede, kısa süre içerisinde atmosfer (hava) içerisinde meydana gelen değişimlerdir.
- Hava olaylarının uzun süreli (35-40 yıllık) ortalamasıdır. Kesinlik bildirir.
- Günün belirli saatlerinde yapılan gözlem sonuçlarına göre yapılan tahminlere dayanır.
- Geniş bölgelerde uzun yıllar değişmeyen ortalama hava koşullarıdır.
- Güneşli, yağmurlu, rüzgarlı gibi ifadeler kullanılır.
- Kurak, yağışlı, sıcak, soğuk gibi ifadeler kullanılır.
- İlgilenen bilim dalı meteorolojidir.
- İlgilenen bilim dalı klimatolojidir.

Hava olayları

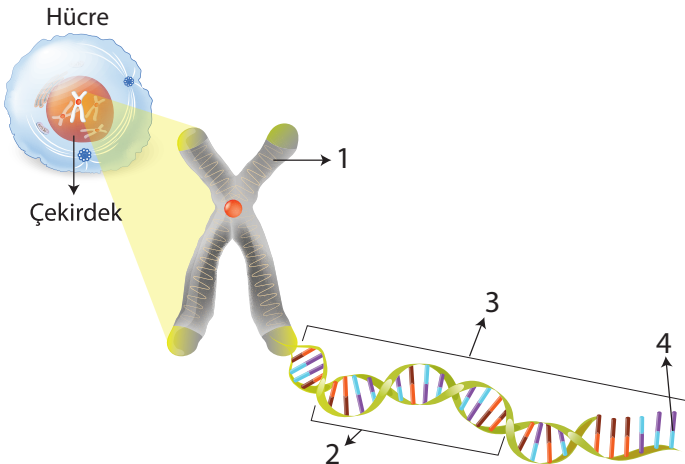
a, c, e, g

İklim

b, d, f, h

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

3. Aşağıdaki görselde kalıtsal materyale ait yapılar numaralanmıştır.



**Aşağıdaki soruları cevaplandırınız. (10 PUAN)**

**a) Görseldeki yapıların adlarını yazınız. (4 P)**

1. Kromozom 3. DNA

2. Gen 4. Nükleotid

**b) DNA'nın yapı birimi kaç numaralı yapıdır? (3 P)**

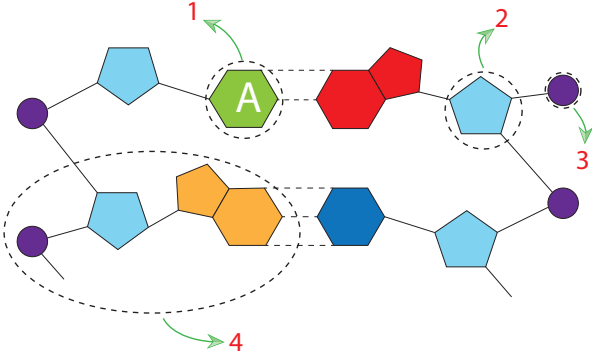
4

**c) DNA'nın görev birimi kaç numaralı yapıdır? (3 P)**

2

**Kazanım: F.8.2.1.2. DNA'nın yapısını model üzerinde gösterir.**

4. Aşağıdaki görselde yönetici molekülün (DNA) bir kısmına ait bazı yapılar numaralanmıştır.



Aşağıdaki soruları cevaplandırınız. (10 PUAN )

a) Görseldeki yapıların adlarını yazınız. (4 P)

- 1 Organik baz 3 Fosfat  
2 Şeker 4 Nükleotid

b) Bütün nükleotidlerde bulunması gereken yapıların numaralarını yazınız? (3 P)

2 ve 3

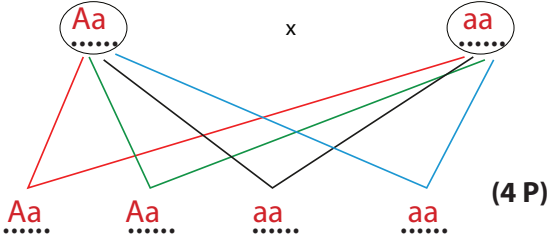
c) Bulunduğu nükleotide adını veren yapının numarasını yazınız? (3 P)

1

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

5. Bezelyelerde mor çiçek rengi beyaz çiçek rengine baskındır.

Heterezigot mor çiçekli melez bezelye ile beyaz çiçekli bezelyenin çaprazlamasını yapıp, genotip ve fenotip oranlarını yazınız. (10 PUAN )



a) Genotip oranlarını yazınız? (3 P)

2/4 = %50 Aa 2/4 = %50 aa

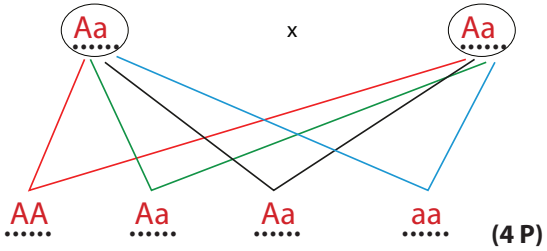
b) Fenotip oranlarını yazınız? (3 P)

%50 Mor çiçekli %50 Beyaz çiçekli

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

6. Bezelyelerde sarı tohum rengi yeşil tohum rengine baskındır.

Heterezigot sarı tohumlu iki bezelyenin çaprazlamasını yapıp, genotip ve fenotip oranlarını yazınız. (10 PUAN )



a) Genotip oranlarını yazınız? (3 P)

1/4 = %25 AA 2/4 = %50 Aa 1/4 = %25 aa

b) Fenotip oranlarını yazınız? (3 P)

%75 Sarı tohumlu %25 Yeşil tohumlu

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

7. Aşağıda verilen kalıtım ile ilgili kavramların tanımını yapınız? (9 PUAN )

**Fenotip : Bir canlının genler ve çevresel faktörlerin etkisiyle ortaya çıkan dış görünüşüne fenotip denir.**

**Homozigot (Saf) döl: Bir özellik bakımından aynı iki alele sahip olan canlının genotipi saf döl (homozigot) olur.**

**Baskın (dominant) gen: Karakterlerin oluşumunda fenotipte etkisini her zaman gösteren alellere baskın alel (dominant alel) denir.**

**Kazanım: F.8.2.2.3. Akraba evliliklerinin genetik sonuçlarını tartışır.**

8. Kalıtsal hastalıklar çekinik genlerle taşınır. Akraba evliliklerinde kalıtsal hastalıkların daha fazla ortaya çıkmasının sebebi nedir? (5 PUAN )

**Akrabaların genetik yapıları çok benzer olduğundan akraba evliliğinde kalıtsal hastalıkların görülme ihtimali fazladır.**

**Kazanım: F.8.2.3.2. Örneklerden yola çıkarak modifikasyonu açıkla.**

9. Aşağıda bazı canlılarda görülen değişimler verilmiştir.
- Sirke sineği larvalarından düşük sıcaklıklarda kıvrık, yüksek sıcaklıklarda düz kanatlı sirke sineği oluşması
  - Yazın güneşte uzun süre kalan insanların tenlerinin bronzlaşması
  - Arı kovanında oluşan larvaların arı sütü ile beslenmesi ile kraliçe arı, polen ile beslenmesi ile işçi arı oluşu

**Canlılarda görülen bu değişimlerin örnek olduğu kavramın tanımını yapınız. (8 PUAN )**

**Sıcaklık, beslenme, nem, ışık vb. çevresel etkenler canlılarda genlerin yapısını değiştirmeden genin işleyişini değiştirir ve bu değişimlere modifikasyon denir.**

**Kazanım: F.8.2.3.2. Örneklerden yola çıkarak modifikasyonu açıkla.**

10. Aşağıda ortanca bitkisine ait görseller verilmiştir. (10 PUAN )



Asidik topraklarda yetişen mavi-mor çiçekli ortanca



Bazik topraklarda yetişen pembe-beyaz çiçekli ortanca

- a) Buna göre görselde verilen bitkilerin boy uzunluklarındaki farklılığın hangi kavrama örnek olduğunu yazınız. ( 5 P )

**Modifikasyon**

- b) Bu kavramla ilgili farklı bir örnek veriniz. ( 5 P )

**Arı larvalarının arı sütü ile beslenmesi ile kraliçe arı, polen ile beslenmesi ile işçi arı oluşması**