

1.



Güneş ve Dünya'nın verilen konumunda şekilde gösterilen A ve B bölgeleri için aşağıdaki soruları cevaplandırınız.

A) Güneş ışınlarının daha dik açı ile ulaştığı bölgenin adını yazınız. (5 puan)

.....

B) Gündüz süresinin gece süresinden daha uzun olduğu bölgenin adını yazınız. (5 puan)

.....

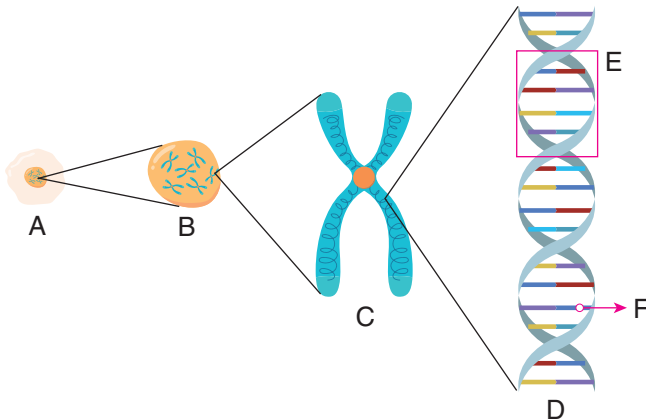
2. Canlıların bulunduğu ortamda yaşama ve üreme şansını arttıran tüm kalıtsal özelliklerine adaptasyon denir. Çevrenizdeki canlılardan yola çıkarak adaptasyona üç örnek veriniz. (12 puan)

.....
.....
.....

3. İklim ve hava olayları arasında ne gibi farklar vardır? Açıklayınız. (10 puan)

.....
.....
.....

4. Aşağıda verilen yapıların adlarını yazınız. (18 puan)



A:
B:
C:
D:
E:
F:

5. Canlıların kalıtsal olarak birbirinden farklı özelliklere sahip olmasının nedenlerini açıklayınız. (10 puan)

.....

.....

6. Bezelyelerde sarı tohumlu olma geni yeşil tohumlu olma genine baskındır.

Saf döl sarı tohumlu bezelye ile yeşil tohumlu bezelyenin çaprazlamasını yaparak oluşabilecek ihtimalleri gösteriniz. (10 puan)

.....

.....

.....

7. Ortanca bitkisinin çiçekleri toprağın pH derecesi yüksekse (bazık ortam) pembe renkli, ortamın pH derecesi düşükse (asidik ortam) mavi renkli açmaktadır.

Mavi ortanca çiçeğinden elde edilen tohumların bazık özellikteki toprağa dikildiğinde pembe renkli çiçek açtığı görülmüştür.

Bu durumu kalıtım açısından inceleyerek , nedenlerini açıklayınız. (10 puan)



.....

.....

8.



Şekilde verilen özdeş iki saksı bitkisinden biri aydınlık diğeri ise karanlık ortamda bekletilmiştir. Her ikisinden elde edilen tohumlar aydınlık ortamda çimlendiğinde yeşil renkli yapraklara sahip oldukları görülmüştür. Bitkilerden birinden elde edilen tohumlar radyasyona maruz bırakılarak tekrar ekildiğinde oluşan yeni bitkide radyasyon kaynaklı bir genetik bozukluk olduğu tespit edilmiştir. Ve bu bozukluk sonrasında yetiştirilen tüm tohumlarda da devam etmektedir.

Verilen örnek olayı inceleyerek bu olay üzerinden mutasyon ve modifikasyon kavramlarını karşılaştırınız. (20 puan)

.....

.....

.....