



11. SINIF BİYOLOJİ DERSİ · FEN LİSESİ

1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SINAV PROVASI · ÖĞRENCİ KÂĞIDI

Senaryo 4 · Kitapçık B · Sezgi Empati Educational Assessments · www.sanalsinav.com

ADI SOYADI

SINIFI / NO

PUAN

Açıklama: Bu sınav 6 sorudan oluşmaktadır. Süre 40 dakikadır. Her sorunun puanı yanında yazılıdır. Cevaplarınızı ilgili alana, işlemlerinizi ve gerekçelerinizi göstererek yazınız.

- BİY.11.1.2 Bitkisel hormonların etkileri hakkında akıl yürütebilme
- BİY.11.1.3 Bitkilerdeki tepki mekanizmalarını sınıflandırabilme
- BİY.11.1.4 Bitkilerde yönelme hareketlerini gözlemleyebileceği deney yapabilme
- BİY.11.1.5 Duyu reseptörlerini ve duyu reseptörlerinin bulunduğu duyu organlarını sınıflandırabilme

1.

15 puan

Hilal, ham muzları ikiye ayırıyor. Birinci grubu açıkta bırakıyor; ikinci grubu olgun bir elmayla birlikte ağzı kapalı bir kâğıt torbaya koyuyor. İkinci gruptaki muzların daha kısa sürede olgunlaştığını gözlemliyor.

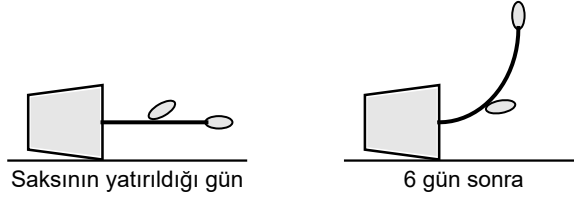
- a) Bu sonucu oluşturan bitkisel hormonu adlandırınız ve torbadaki muzların neden daha çabuk (9 p) olgunlaştığını hormonun özelliğiyle açıklayınız.

- b) Meyvelerin depolarda uzun süre bozulmadan kalması için depo havasıyla ilgili ne yapılması (6 p) gerektiğini gerekçesiyle yazınız.

2.

15 puan

Kerem saksıdaki bir fideyi yan yatırıyor. Altı gün sonra gövdenin şekildeki gibi yukarı doğru kıvrıldığını görüyor. Saksıdaki toprağı dikkatlice çıkardığında kökün de aşağı doğru kıvrıldığını gözlemliyor.



- a) Gövdenin ve kökün gösterdiği tepkileri adlandırıp pozitif ya da negatif olarak sınıflandırınız.

(6 p)

- b) Bu tepkilerin nasti değil tropizma olduğunu iki gerekçeyle açıklayınız.

(9 p)

3.

20 puan

Genç ayçiçeği bitkilerinin gövde uçları gün boyunca Güneş'i doğudan batıya doğru izler, gece yeniden doğuya döner. Gündüz bu hareket, gövdenin Güneş'e bakmayan tarafındaki hücrelerin daha çok uzamasıyla; gece ise karşı taraftaki hücrelerin daha çok uzamasıyla gerçekleşir. Bitki olgunlaşıp gövdesinin büyümesi durunca bu hareket de durur ve çiçek doğuya dönük kalır.

- a) Bu hareketi tropizma ve nastiyi ayırmada kullanılan üç ölçüte göre (uyaranın yönüne bağlılık, oluşma mekanizması, geri dönüşlülük) ayrı ayrı değerlendiriniz.

(10 p)

- b) Değerlendirmenize göre hareketi hangi gruba koyarsınız? Gerekçelendiriniz ve olgun bitkide hareketin durmasının bu sınıflandırmayı nasıl desteklediğini açıklayınız.

(10 p)

4.

20 puan

Meriç, kökün su kaynağına doğru yönelmesinin (hidrotropizma) yer çekimine doğru yönelmeden (gravitropizma) daha baskın olup olmadığını merak ediyor.

- a) Bu soruyu yanıtlayacak bir deney düzeneği tasarlayınız. İki uyarının kökü farklı yönlerde çekeceği bir düzenleme kurunuz, sabit tutulacak değişkenleri belirtiniz ve karşılaştırma için bir kontrol düzeneği öneriniz. (13 p)

- b) Deneyin iki olası sonucunu ve her sonucun nasıl yorumlanacağını yazınız. (7 p)

5.

15 puan

Vücudumuzda gerçekleşen bazı algılamalar şunlardır:

- I. Gözün ışığı algılaması
- II. Dilin şekerin tadını algılaması
- III. Kulağın sesi algılaması
- IV. Derinin soğuğu algılaması
- V. Burnun bir kokuyu algılaması

- a) Her algılamada görev alan reseptörü uyaran türüne göre sınıflandırınız. (8 p)

- b) Listedeki algılamalardan aynı tür reseptörle gerçekleşen ikisini yazınız ve bu reseptörlerin ortak özelliğini açıklayınız. (7 p)

6.

15 puan

Burak lunaparkta hızla dönen bir oyuncaktan iniyor. Bir süre başı dönüyor ve dengesini korumakta zorlanıyor; bu sırada parktaki müziği de duyuyor.

- a) Burak'ın kulağıyla algıladığı iki farklı duyuyu ve bu duyuların reseptörlerinin bulunduğu kulak bölümlerini yazınız. (6 p)

- b) Bu iki duyunun reseptörlerinin uyaran türüne göre aynı grupta yer almasının nedenini açıklayınız. (9 p)
