



11. SINIF BİYOLOJİ DERSİ · FEN LİSESİ

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

Senaryo 2 · Kitapçık B · Sevgi Empati Educational Assessments · www.sanalsinav.com

ADI SOYADI

SINIFI / NO

PUAN

Açıklama: Bu sınav 5 sorudan oluşmaktadır. Süre 40 dakikadır. Her sorunun puanı yanında yazılıdır. Cevaplarınızı ilgili alana, işlemlerinizi ve gerekçelerinizi göstererek yazınız.

- BİY.11.1.1 Farklı canlıların uyaranlara karşı oluşturduğu tepki mekanizmaları ile ilgili tümevarımsal akıl yürütebilme
- BİY.11.1.2 Bitkisel hormonların etkileri hakkında akıl yürütebilme
- BİY.11.1.3 Bitkilerdeki tepki mekanizmalarını sınıflandırabilme

1.

25 puan

Burak beş farklı bitki türünün pencere önündeki saksılarda gövdelerinin ışığa doğru eğildiğini gözlemliyor ve "Bütün bitki organları ışığa doğru yönelir." sonucuna varıyor.

- a) Burak'ın tümevarımsal akıl yürütmesindeki sorunu açıklayınız ve sonucunu çürütecek bir karşı örnek veriniz. (13 p)

- b) Burak'ın gözlemlerine uygun, daha güvenilir bir genelleme yazınız ve genellemeyi güçlendirmek için yapılması gerekenleri açıklayınız. (12 p)

2.

20 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.

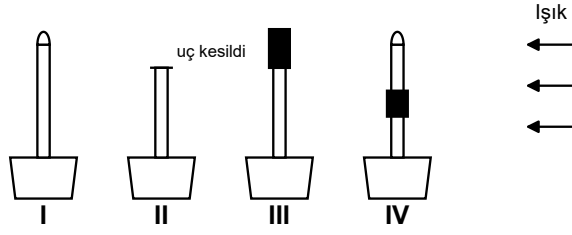
- a) Bu sonucu oluşturan bitkisel hormonu adlandırınız ve torbadaki muzların neden daha çabuk olgunlaştığını hormonun özelliğiyle açıklayınız. (12 p)

- b) Meyvelerin depolarda uzun süre bozulmadan kalması için depo havasıyla ilgili ne yapılması gerektiğini gerekçesiyle yazınız. (8 p)

3.

20 puan

Dört özdeş fideye şekildeki işlemler uygulanıyor ve fideler yalnızca sağdan gelen ışık alacak biçimde bekletiliyor. Sonuçlar: I ve IV ışığa doğru eğiliyor; II ve III eğilmeden dik büyüyor.



a) I ile II'nin ve I ile III'ün sonuçlarını karşılaştırarak ışığın hangi bölgede algılandığı hakkında akıl yürütünüz. (7 p)

b) IV'ün de ışığa eğilmesini ve eğilmenin nasıl oluştuğunu oksin hormonuyla açıklayınız. (13 p)

4.

15 puan

Bitkilerde gözlenen bazı tepkiler şunlardır:

- I. Küstüm otunun dokunulunca yapraklarını kapatması
- II. Kökün yer çekimi yönünde büyümesi
- III. Lale çiçeğinin ortam ısınınca açılması
- IV. Fasulye sülüğünün değdiği çubuğa sarılması
- V. Gövdenin ışık kaynağına doğru eğilmesi

a) Tepkileri tropizma ve nasti olarak sınıflandırınız. (8 p)

b) Sınıflandırmanızda kullandığınız ölçütü açıklayınız. (7 p)

5.

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)