



11. SINIF BİYOLOJİ DERSİ

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

Senaryo 2 · Kitapçık A · Sezgi 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 uyarılara 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.

20 puan

Tabloda bazı canlıların uyarılara verdiği tepkiler karşılaştırılmıştır.

Canlı	Uyaran	Tepkinin oluşma süresi	Tepkiyi sağlayan mekanizma
Kurbağa	Önünden geçen sinek	Saniyenin altında	Sinir sistemi ve kaslar
İnsan	Göze gelen parlak ışık	Saniyenin altında	Sinir sistemi ve kaslar
Fasulye fidesi	Tek yönden gelen ışık	Saatler-günler	Hormon etkisiyle büyüme
Mısır kökü	Yer çekimi	Saatler-günler	Hormon etkisiyle büyüme
Küstüm otu	Dokunma	Birkaç saniye	Hücrelerdeki su miktarının (turgorun) değişmesi

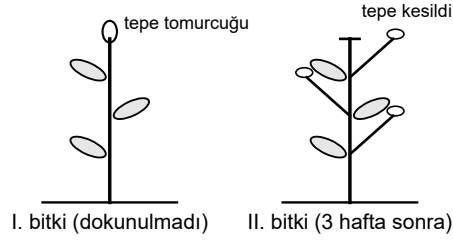
a) İlk dört satırdan hayvanların ve bitkilerin tepki hızlarına ve tepkiyi sağlayan mekanizmalara (7 p)
dair bir genelleme yapınız.

b) Küstüm otu örneğinin "Bitkilerin tepkileri yavaştır." genellemesine neden uymadığını (13 p)
açıklayınız ve tepki hızıyla ilgili genellemeyi bütün tabloyu kapsayacak biçimde düzeltiniz.

2.

20 puan

Özdeş iki bitkiden birinin tepe tomurcuğu kesiliyor, diğerine dokunulmuyor. Üç hafta sonra bitkilerin görünümü şekildeki gibi oluyor.



a) II. bitkide yan dalların gelişmesini bitkisel hormonlarla ilişkilendirerek açıklayınız.

(15 p)

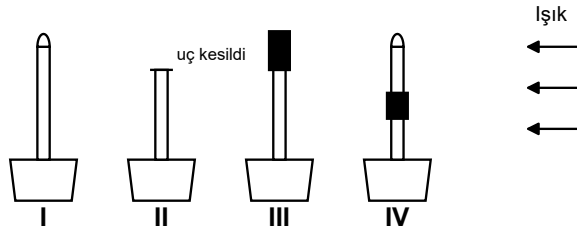
b) Bahçıvanların bu bilgiyi nasıl kullanabileceğine bir örnek veriniz.

(5 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.

20 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.

(10 p)

b) Sınıflandırmanızda kullandığınız ölçütü açıklayınız.

(10 p)

5.

20 puan

Elif iki gözlem yapıyor:

- I. Bahçedeki bir çiçek her akşam karanlık basınca taç yapraklarını kapatıyor, sabah ışıkla birlikte yeniden açıyor.
- II. Pencere önündeki bitkinin gövdesi birkaç gün içinde pencereye doğru eğiliyor; bitki döndürülmedikçe eğik kalıyor.

a) Her iki tepkiyi tropizma ya da nasti olarak sınıflandırıp adlandırınız.

(8 p)

b) İki tepkiyi geri dönüşlü olup olmaması ve oluşma mekanizması bakımından karşılaştırınız.

(12 p)