

11. SINIF BİYOLOJİ DERSİ

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

Senaryo 5 · Kitapçık B · Sezgi Empati Educational Assessments · www.sanalsinav.com

ADI SOYADI

SINIFI / NO

PUAN

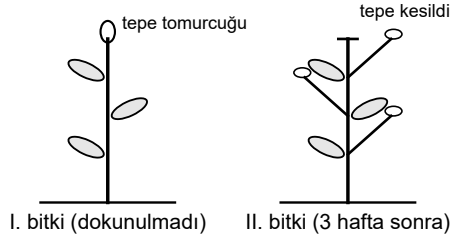
Açıklama: Bu sınav 7 sorudan oluşmaktadır. Süre 40 dakikadır. Her sorunun puanı yanında yazılıdır. Cevaplarınızı ilgili alana, işlemlerinizi ve gerekçelerinizi göstererek yazınız.

- 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

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.

(11 p)

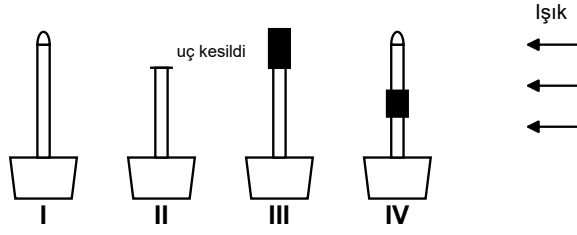
b) Bahçıvanların bu bilgiyi nasıl kullanabileceğine bir örnek veriniz.

(4 p)

2.

15 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. (6 p)

b) IV'ün de ışığa eğilmesini ve eğilmenin nasıl oluştuğunu oksin hormonuyla açıklayınız. (9 p)

3.

10 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. (5 p)

b) Sınıflandırmanızda kullandığınız ölçütü açıklayınız. (5 p)

4.

15 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.

(6 p)

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

(9 p)

5.

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 yönlere 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)

6.

10 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.

(5 p)

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

(5 p)

7.

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)