

ADI SOYADI

SINIFI / NO

PUAN

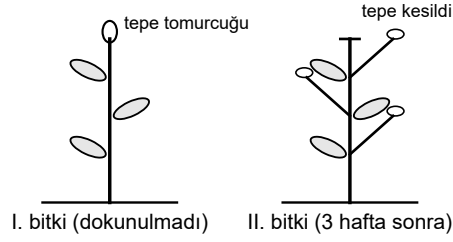
Açıklama: Bu sınav 6 sorudan oluşmaktadır. Süre 40 dakikadır. Her sorunun puanı yanında yazılıdır. Cevaplarınızı ilgili alana, işlemlerinizi ve gerekçelerinizi göstererek yazınız.

- 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

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

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)

3.

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)

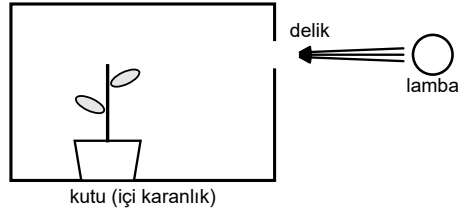
b) İki tepkiyi geri dönüşlü olup olmaması ve oluşma mekanizması bakımından karşılaştırınız.

(12 p)

4.

15 puan

Aybüke bir fasulye fidesini, yalnızca bir yanında küçük bir delik bulunan kapalı bir karton kutuya koyuyor. Deliğin karşısına bir lamba yerleştirip düzeneği beş gün bekletiyor.



a) Beş gün sonra fidede ne gözlenmesini beklersiniz? Gözlenecek tepkinin adını yazınız. (8 p)

b) Bu deneyin sonucunu karşılaştırmak için kurulması gereken kontrol düzeneğini açıklayınız. (7 p)

5.

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 uyararı türüne göre aynı grupta yer almasının nedenini açıklayınız. (9 p)

6.

20 puan

Zeynep duyu reseptörlerini bulundukları organa göre, Ömer ise uyarıldıkları uyaran türüne göre sınıflandırıyor. İkisi de sınıflandırmalarına dili örnek alarak başlıyor. Sıcak çorbayı içen biri çorbanın hem tadını hem sıcaklığını hem de kıvamını diliyle algılayabilmektedir.

a) Dil örneğini kullanarak iki sınıflandırmanın neden farklı sonuçlar verdiğini açıklayınız. (10 p)

b) Reseptörlerin nasıl çalıştığını anlamak için hangi sınıflandırmanın daha kullanışlı olduğunu gerekçesiyle yazınız. (10 p)
