



11. SINIF BİYOLOJİ DERSİ

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

Senaryo 5 · Kitapçık A · 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

Bir okul laboratuvarında aynı türden dört gruba ayrılan 50'şer tohum, aynı sıcaklık ve nemde çimlendirilmeye bırakılıyor. Gruplara farklı hormon uygulamaları yapılıyor ve 10 gün sonra çimlenen tohum sayıları kaydediliyor.

Grup	Uygulama	Çimlenen tohum sayısı
I	Hormon uygulanmadı	5
II	Gibberellin	42
III	Absisik asit	1
IV	Gibberellin + absisik asit	15

a) I, II ve III. grupların sonuçlarından gibberellin ve absisik asidin çimlenmeye etkileri hakkında akıl yürütünüz. (5 p)

b) IV. grubun sonucunu iki hormonun birlikte etkisiyle yorumlayınız. (5 p)

c) Kurak mevsimde olgunlaşan tohumlarda absisik asit miktarının yüksek olmasının bitkiye sağladığı yararı açıklayınız. (5 p)

2.

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.

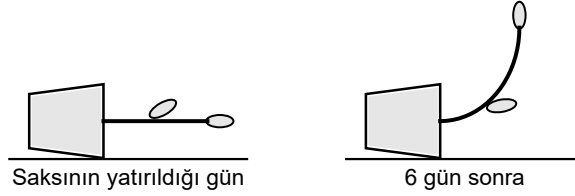
- a) Bu sonucu oluşturan bitkisel hormonu adlandırınız ve torbadaki muzların neden daha çabuk olgunlaştığını hormonun özelliğiyle açıklayınız. (9 p)

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

3.

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)

4.

15 puan

I. Sinekkapan bitkisinin yaprağı, üzerindeki duyu tüylerine bir böcek dokunduğunda yarım saniye içinde kapanıyor. Tüylere hangi yönden dokunulursa dokunulsun yaprak aynı biçimde kapanıyor.

II. Bir sarmaşığın gövdesi, değdiği bir desteğin çevresine birkaç gün içinde dolanıyor; gövde desteğin bulunduğu tarafa doğru kıvrılıyor.

a) I ve II numaralı tepkileri sınıflandırıp adlandırınız.

(5 p)

b) Aynı uyarının (dokunma) iki farklı gruba giren tepkilere yol açmasını gerekçelendiriniz.

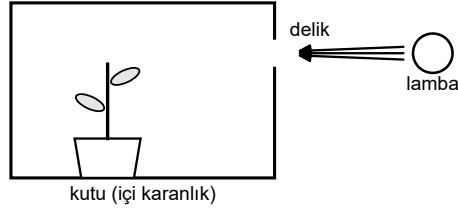
(10 p)

Buna göre bitki tepkilerini sınıflandırırken uyarın türünün tek başına neden yeterli bir ölçüt olmadığını açıklayınız.

5.

10 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.

(5 p)

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

(5 p)

6.

15 puan

Gözleri kapalı olan Elif'in koluna sırasıyla bir buz parçası, sıcak su dolu bir bardak değdiriliyor; sonra koluna hafifçe bir tüy dokunduruluyor. Elif her birini doğru tanıyor.

a) Her uyarıyı algılayan reseptör türünü yazınız.

(6 p)

b) Bu gözleme dayanarak derinin duyu organları arasında nasıl bir özelliğe sahip olduğunu, göz ile karşılaştırarak açıklayınız.

(9 p)

7.

15 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.

(8 p)

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

(7 p)