



11. SINIF BİYOLOJİ DERSİ · FEN LİSESİ

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

Senaryo 3 · Kitapçık B · Sezgi Empati Educational Assessments · www.sanalsinav.com

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.11.1.1 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
- BİY.11.1.4 Bitkilerde yönelme hareketlerini gözlemleyebileceği deney yapabilme
- BİY.11.1.5 Duyu reseptörlerini ve duyu reseptörlerinin bulunduğu duyu organlarını sınıflandırabilme

1.

20 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. (10 p)

- b) Burak'ın gözlemlerine uygun, daha güvenilir bir genelleme yazınız ve genellemeyi güçlendirmek için yapılması gerekenleri açıklayınız. (10 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.

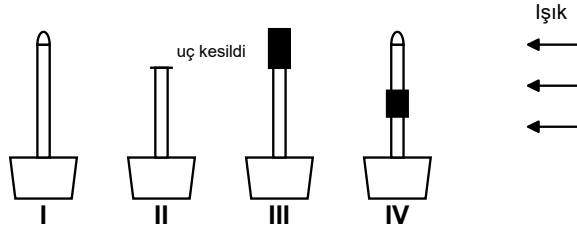
- a) Bu sonucu oluşturan bitkisel hormonu adlandırınız ve torbadaki muzların neden daha çabuk olgunlaştığını hormonun özelliğiyle açıklayınız. (9 p)

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

3.

15 puan

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)

4.

20 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.

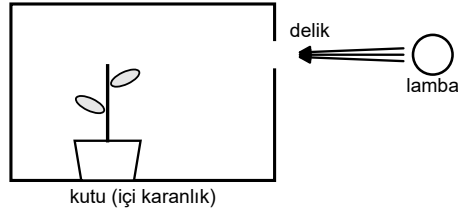
- a) I ve II numaralı tepkileri sınıflandırıp adlandırınız. (6 p)

- b) Aynı uyarının (dokunma) iki farklı gruba giren tepkilere yol açmasını gerekçelendiriniz. (14 p)
Buna göre bitki tepkilerini sınıflandırırken uyarın türünün tek başına neden yeterli bir ölçüt olmadığını açıklayınız.

5.

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)

6.

15 puan

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

a) Her uyararı 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)
