



11. SINIF BİYOLOJİ DERSİ

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.

15 puan

Farklı canlılarla ilgili şu gözlemler yapılmıştır:

- Bir bakteri, ortamdaki besin maddesinin yoğun olduğu bölgeye doğru hareket ediyor.
- Tek hücreli öklena, ışığın geldiği yöne doğru yüzüyor.
- Ayçiçeğinin genç gövdesi güneşin bulunduğu yöne doğru büyüyor.
- Elini sıcak sobaya değdiren bir çocuk elini hemen geri çekiyor.

a) Her gözlemde canlının tepki verdiği uyaranı yazınız.

(8 p)

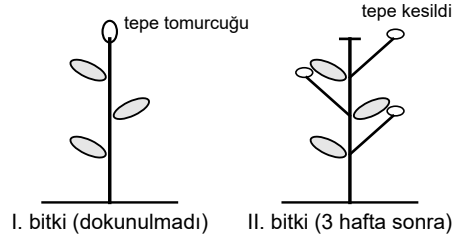
b) Bu gözlemlerden tümevarımla genel bir sonuç çıkarınız.

(7 p)

2.

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)

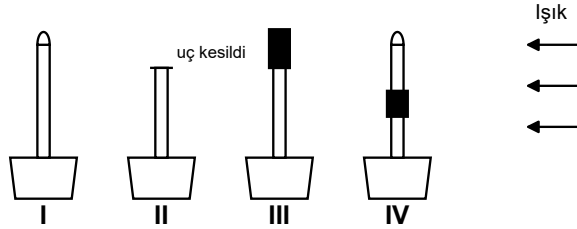
b) Bahçıvanların bu bilgiyi nasıl kullanabileceğine bir örnek veriniz.

(4 p)

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

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

Kerem, "Köklerin aşağı doğru büyümesinin nedeni ışıktan uzaklaşmaları değil yer çekimidir." hipotezini bir deneyle sınamak istiyor. Elinde çimlenmiş fasulye tohumları, ıslak pamuk, şeffaf kaplar ve karanlık bir dolap vardır.

a) Kerem'in deneyindeki bağımsız ve bağımlı değişkeni yazınız.

(6 p)

b) Hipotezi sınayacak bir deney düzeneği tasarlayınız ve hipotez doğruysa hangi gözlemin yapılacağını yazınız.

(9 p)

6.

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)
