

11. SINIF BİYOLOJİ DERSİ

1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SINAV PROVASI • PUANLAMA ANAHTARI

Senaryo 1 • Kitapçık B • Sezgi Empati Educational Assessments • www.sanalsinav.com

1. BİY.11.1.1 • Farklı canlıların uyarılara karşı oluşturduğu tepki mekanizmaları ile ilgili tümevarımsal akıl yürütebilme • kolay

15 puan

Madde	Ölçüt	Puan
a)	I: kimyasal madde (besin); II: ışık; III: ışık; IV: sıcaklık uyarılarını yazar (en az ikisi doğruysa yarım puan).	8
b)	Tek hücreliden bitki ve insana kadar farklı canlıların çevreden gelen uyarılara tepki verdiği genellemesini yapar.	7

a) Örnek cevap: I: besin (kimyasal madde); II: ışık; III: ışık; IV: sıcaklık

b) Örnek cevap: Bakteriden bitkiye ve insana kadar bütün canlılar çevrelerindeki uyarıları algılar ve bunlara tepki verir.

Sık hatalar: Genelleme yerine yalnızca bir gözlemi yeniden yazmak

2. BİY.11.1.2 • Bitkisel hormonların etkileri hakkında akıl yürütebilme • orta

20 puan

Madde	Ölçüt	Puan
a)	Hormonun etilen olduğunu yazar.	4
a)	Etilenin gaz hâlinde olduğunu, olgun elmadan yayılıp kapalı torbada biriktiğini ve muzların olgunlaşmasını hızlandığını açıklar.	8
b)	Depo havasının sürekli yenilenmesi (havalandırma), etilenin ortamdan uzaklaştırılması ya da depo sıcaklığının düşük tutulması gerektiğini, böylece olgunlaşmanın yavaşlayacağını gerekçe göstererek yazar.	8

a) Örnek cevap: Etilen. Etilen gaz hâlinde bir hormondur; olgun elmadan yayılır, kapalı torbada birikerek muzların olgunlaşmasını hızlandırır.

b) Örnek cevap: Depo iyi havalandırılmalı ve etilen ortamdan uzaklaştırılmalıdır; böylece meyveler hızla olgunlaşıp bozulmaz. Olgun meyveler ham meyvelerden ayrı tutulmalıdır.

Sık hatalar: Etileni sıvı bir hormon olarak düşünmek; Olgunlaşmayı sıcaklığa bağlamak

3. BİY.11.1.2 • Bitkisel hormonların etkileri hakkında akıl yürütebilme • orta

15 puan

Madde	Ölçüt	Puan
a)	I-II karşılaştırmasından eğilme için fide ucunun gerekli olduğunu çıkarır.	3
a)	I-III karşılaştırmasından ışığın fide ucunda algılandığını çıkarır.	3
b)	IV'te uç ışık aldığı için uyarının algılandığını ve ucun altındaki bölgenin ışık almasının gerekmediğini belirtir.	2
b)	Uçta üretilen oksinin gölgede kalan tarafa geçip aşağı taşındığını belirtir.	2
b)	Gölge taraftaki hücrelerin daha çok uzaması sonucu fidenin ışığa doğru eğildiğini açıklar.	5

a) Örnek cevap: Ucu kesilen II eğilmemiştir; demek ki eğilme için uç gereklidir. Ucu örtülen III de eğilmemiştir; demek ki ışık fidenin ucunda algılanır.

b) Örnek cevap: IV'te uç açık olduğu için ışık algılanır. Uçta üretilen oksin gölgede kalan tarafa geçip aşağıya taşınır. Gölge taraftaki hücreler daha çok uzar; fide ışığa doğru eğilir. Bandın altındaki bölgenin ışık alması gerekmez.

Sık hatalar: Oksinin ışık alan tarafta biriktiğini düşünmek; IV'ün sonucunu bant yüzünden eğilmemesi gerekirdi diye yorumlamak

4. BİY.11.1.3 · Bitkilerdeki tepki mekanizmalarını sınıflandırabilme · orta

15 puan

Madde	Ölçüt	Puan
a)	I'î nasti (fotonasti) olarak sınıflandırır.	3
a)	II'yi tropizma (pozitif fototropizma) olarak sınıflandırır.	3
b)	I'in geri dönüşlü (geçici), II'nin kalıcı olduğunu belirtir.	3
b)	I'in hücrelerdeki su miktarının (turgorun) değişmesiyle ya da taç yaprakların iki yüzünün farklı büyümesiyle; II'nin hormon (oksin) etkisiyle gövdenin iki yanının farklı büyümesiyle oluştuğunu karşılaştırır.	6

a) Örnek cevap: I: nasti (fotonasti). II: tropizma (pozitif fototropizma).

b) Örnek cevap: Çiçeğin açılıp kapanması geri dönüşlüdür ve hücrelerdeki su miktarının (turgorun) değişmesiyle olur. Gövdenin eğilmesi kalıcıdır; oksinin gölge tarafta birikmesiyle hücrelerin farklı uzamasından, yani büyümeden kaynaklanır.

Sık hatalar: Aynı uyarın (ışık) olduğu için iki tepkiyi aynı grupta saymak

5. BİY.11.1.3 · Bitkilerdeki tepki mekanizmalarını sınıflandırabilme · zor

20 puan

Madde	Ölçüt	Puan
a)	I'î nasti (tigmonasti ya da sismonasti) olarak sınıflandırır.	3
a)	II'yi tropizma (tigmotropizma) olarak sınıflandırır.	3
b)	I'in yönden bağımsız, hızlı ve turgor değişimine bağlı; II'nin desteğin yönüne bağlı ve büyümeyle oluştuğunu karşılaştırır.	7
b)	Sınıflandırmayı belirleyen uyarının türü değil tepkinin uyarının yönüne bağlı olup olmaması (ve mekanizması) olduğunu açıklar.	7

a) Örnek cevap: I: nasti (tigmonasti). II: tropizma (tigmotropizma).

b) Örnek cevap: Sinekkapanın yaprağı dokunmanın yönünden bağımsız olarak, turgor değişimiyle çok hızlı kapanır; bu nastidir. Sarmaşık ise desteğin bulunduğu yöne doğru, büyüyerek kıvrılır; bu tropizmadır. İkisinde de uyarın dokunmadır. Bu yüzden sınıflandırmada belirleyici olan uyarının türü değil, tepkinin uyarının yönüne bağlı olup olmaması ve nasıl oluştuğudur.

Sık hatalar: İki tepkiyi uyarın aynı olduğu için aynı gruba koymak

6. BİY.11.1.4 · Bitkilerde yönelme hareketlerini gözlemleyebileceği deney yapabilme · kolay

15 puan

Madde	Ölçüt	Puan
a)	Fidenin gövdesinin delikten gelen ışığa doğru eğileceğini belirtir.	4
a)	Tepkinin pozitif fototropizma olduğunu yazar.	4
b)	İşığın her yönden eşit (ya da yukarıdan) geldiği ya da hiç ışık almayan (deliksiz) özdeş bir kutuda, diğer koşulları aynı olan özdeş bir fide düzeneğini önerir.	7

a) Örnek cevap: Fidenin gövdesi kutunun deliğine, yani ışığa doğru eğilir. Bu pozitif fototropizmadır.

b) Örnek cevap: Aynı türden özdeş bir fide, ışığın her yönden eşit geldiği (ör. tepesi açık) bir kutuda aynı lamba, sıcaklık ve sulama koşullarıyla bekletilmelidir.

Sık hatalar: Kontrol düzeneğinde birden fazla koşulu değiştirmek