

11. SINIF BİYOLOJİ DERSİ

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

Senaryo 2 · 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 ortamdaki 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 ortamdaki uzaklaştırılmalıdır; böylece meyveler hızla olgunlaşır 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 · zor

25 puan

Madde	Ölçüt	Puan
a)	I'ı kontrol grubu olarak gibberellinin çimlenmeyi artırdığını (5'ten 42'ye) belirtir.	4
a)	Absisik asidin çimlenmeyi engellediğini (5'ten 1'e) belirtir.	4
b)	İki hormonun karşıt etkili olduğunu; absisik asidin gibberellinin çimlendirici etkisini kısmen azalttığını (42'den 15'e) yorumlar.	9
c)	Absisik asidin tohumun çimlenmesini uygun koşullar (yeterli su) oluşana kadar ertelediğini ve böylece fidenin kuraklıkta ölmesini önlediğini açıklar.	8

a) Örnek cevap: Hormon uygulanmayan I. gruba karşılaştırıldığında gibberellin çimlenmeyi artırmış (5'ten 42'ye), absisik asit ise çimlenmeyi engellemiştir (5'ten 1'e).

b) Örnek cevap: İki hormon karşıt etki gösterir. Absisik asit, gibberellinin çimlendirici etkisini kısmen azaltmış; çimlenen tohum 42 yerine 15 olmuştur.

c) Örnek cevap: Absisik asit tohumu uyku (dormansi) hâlinde tutar. Tohum kuraklıkta çimlenip fide hâlinde susuz kalarak ölmez; yağmurlar gelip koşullar uygun olunca çimlenir.

Sık hatalar: Kontrol grubunu kullanmadan yorum yapmak; IV'ü yalnızca gibberellinle açıklamak

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

20 puan

Madde	Ölçüt	Puan
a)	Gövdenin tepkisini negatif gravitropizma (jeotropizma) olarak belirtir.	4
a)	Kökün tepkisini pozitif gravitropizma (jeotropizma) olarak belirtir.	4
b)	Şu gerekçelerden herhangi ikisini yazar: tepkinin yönünün uyarının (yer çekimi) yönüne bağlı olması, tepkinin büyümeyle gerçekleşmesi, yavaş ve kalıcı olması (her gerekçe eşit puan).	12

a) Örnek cevap: Gövde: negatif gravitropizma (yer çekiminin tersine yöneliyor). Kök: pozitif gravitropizma (yer çekimi yönünde yöneliyor).

b) Örnek cevap: Tepkinin yönü yer çekiminin yönüne bağlıdır. Ayrıca tepki günler içinde büyümeyle oluşmuştur ve kalıcıdır; nastiler ise hızlı, geçici ve uyarının yönünden bağımsızdır.

Sık hatalar: Gövdenin tepkisini fototropizma sanmak; Pozitif ve negatif yönelmeyi karıştırmak

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