

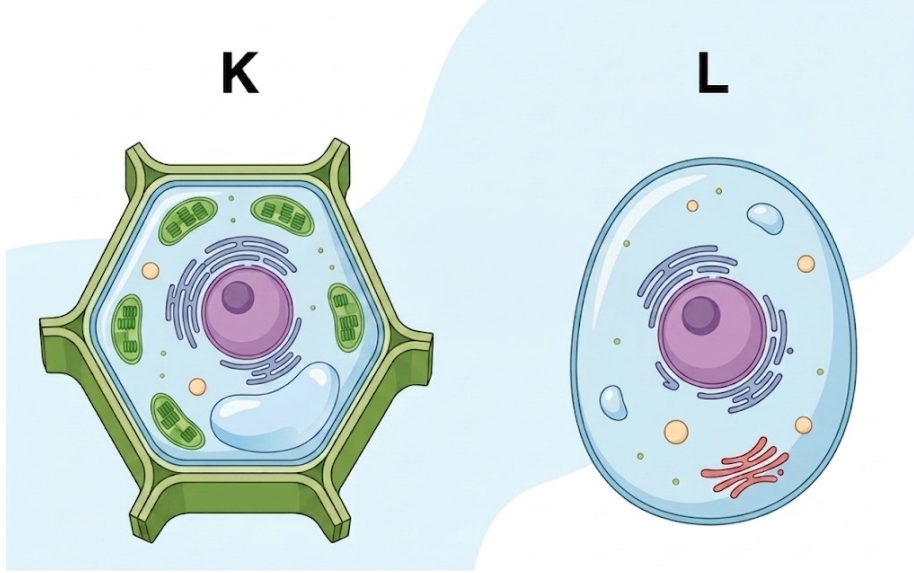
5. SINIF FEN BİLİMLERİ

3. ÜNİTE — CANLILARIN YAPISINA YOLCULUK

1. Bölüm: Hücre ve Organelleri — 10 Soruluk Bölüm Testi

Soruları dikkatle okuyunuz. Her sorunun yalnızca bir doğru cevabı vardır.

1. Görselde K ve L olarak gösterilen iki hücre modeli verilmiştir.



Eylül, modelleri inceledikten sonra aşağıdaki sonuçlardan hangisine kesinlikle ulaşabilir?

- A) İki hücrede de hücre duvarı bulunur.
- B) Yalnız L hücresinde çekirdek bulunur.
- C) Hücre zarı, sitoplazma ve çekirdek iki hücrede de ortaktır.
- D) İki hücredeki kofulların büyüklüğü ve sayısı aynıdır.

2. Bir öğrenci mikroskop gözlemlerinden yararlanarak M ve N hücreleri için aşağıdaki tabloyu oluşturuyor.

Özellik	M Hücresi	N Hücresi
Hücre duvarı	Var	Yok
Kloroplast	Var	Yok
Sentrozom	Yok	Var

Koful

Büyük ve az

Küçük ve çok

Buna göre M ve N hücrelerinin türleri hangisinde doğru verilmiştir?

- A) M: Hayvan — N: Bitki
- B) M: Bitki — N: Hayvan
- C) M: Bitki — N: Bitki
- D) M: Hayvan — N: Hayvan

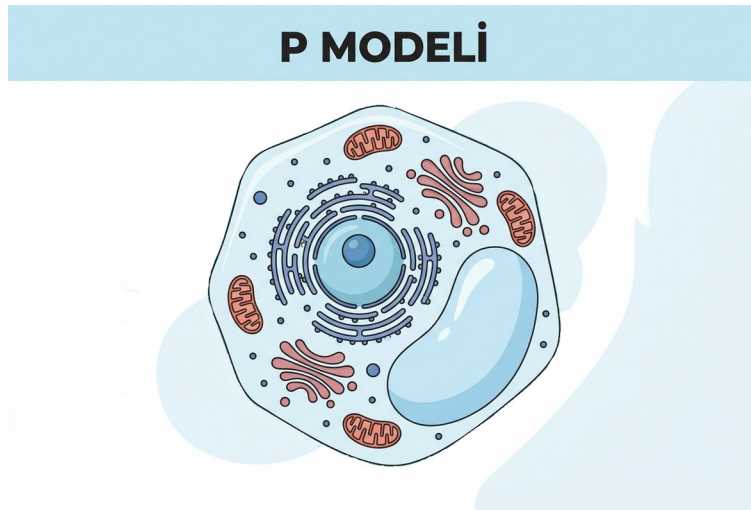
3. Bir hücrede gerçekleşen üç görev aşağıdaki kartlara yazılıyor:

- I. Hücresinin ihtiyacı olan enerjiyi üretme
- II. Hücresinin ihtiyacı olan proteini üretme
- III. Salgı maddelerinin üretimi ve paketlenmesinde görev alma

Bu görevleri gerçekleştiren yapı ve organeler hangi seçenekte doğru sıralanmıştır?

- A) Mitokondri — Ribozom — Golgi aygıtı
- B) Mitokondri — Ribozom — Koful
- C) Mitokondri — Golgi aygıtı — Ribozom
- D) Ribozom — Mitokondri — Golgi aygıtı

4. Bir öğrenci bitki hücresi modeli hazırlamak amacıyla aşağıdaki P modelini oluşturuyor. Öğrenci modelinde hücre zarı, sitoplazma, çekirdek, mitokondri, ribozom, Golgi aygıtı, endoplazmik retikulum ve büyük bir koful göstermiştir.



Öğretmeni, “Modelin bitki hücresi olduğunu ayırt etmemizi sağlayan iki önemli yapı eksik.” dediğine göre öğrenci hangi iki yapıyı eklemelidir?

- A) Mitokondri ve ribozom
- B) Çekirdek ve sitoplazma
- C) Koful ve Golgi aygıtı
- D) Hücre duvarı ve kloroplast

5. Üç öğrenci hücre zarı ve hücre duvarı hakkında aşağıdaki açıklamaları yapıyor:

Ece: “Hücre zarı, hücre ile çevresi arasındaki madde giriş ve çıkışında görev alır.”

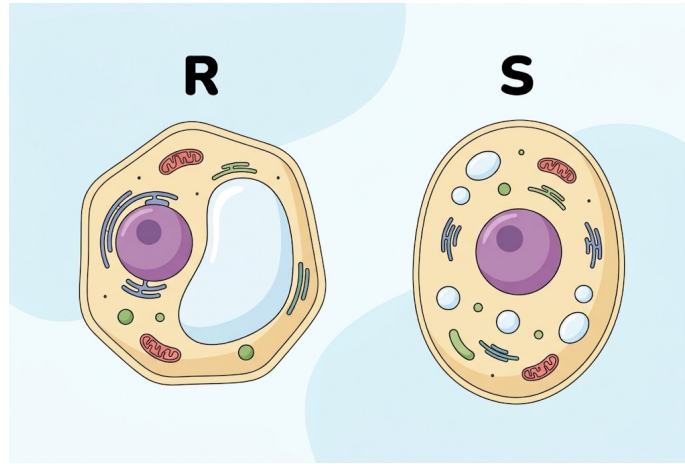
Arda: “Hücre duvarı hem bitki hem de hayvan hücresinde bulunur.”

Mina: “Bitki hücresinde hücre duvarı, hücre zarının dışında bulunur.”

Buna göre hangi öğrencilerin açıklamaları doğrudur?

- A) Yalnız Ece
- B) Ece ve Arda
- C) Ece ve Mina
- D) Arda ve Mina

6. R ve S hücre modellerindeki kofulların büyüklük ve sayı bakımından farklı olduğu görülmektedir.



Bir öğrenci bu modeller hakkında aşağıdaki yorumları yapıyor:

- I. Her iki hücre türünde de koful bulunabilir.
- II. R modeli bitki hücresine ait olabilir.
- III. S modeli hayvan hücresine ait olabilir.
- IV. Koful yalnızca bitki hücrelerinde bulunur.

Buna göre hangi yorum yanlıştır?

- A) IV
- B) III
- C) II
- D) I

7. Bir öğrenci canlıların yapısal düzenini açıklamak için aşağıdaki bilgileri yazıyor:

- Benzer görevi yapan hücreler birleşerek K yapısını oluşturur.
- Farklı dokular bir araya gelerek L yapısını oluşturur.
- Belirli bir görevi birlikte gerçekleştiren organlar M yapısını oluşturur.

Buna göre K, L ve M yerine sırasıyla hangileri yazılmalıdır?

- A) Doku — Organ — Sistem
- B) Organ — Sistem — Organizma
- C) Doku — Sistem — Organ
- D) Sistem — Organ — Organizma

8. Dört öğrenci bitki ve hayvan hücrelerini birbirinden ayırt etmek için inceleyecekleri özellikleri belirliyor.

Kaan: Hücre zarı, sitoplazma ve çekirdek

Lina: Hücre duvarı, kloroplast, sentrozom ve kofulların özellikleri

Mert: Mitokondri, ribozom ve Golgi aygıtı

Nehir: Hücre zarı, endoplazmik retikulum ve mitokondri

Hangi öğrencinin seçtiği özellikler bitki ve hayvan hücrelerini ayırt etmek için daha uygundur?

- A) Kaan
- B) Lina
- C) Mert
- D) Nehir

9. Bir araştırmacı üç hücrede aşağıdaki sorunları gözlemliyor:

X hücresi: Hücresel faaliyetlerin yönetiminde aksama var.

Y hücresi: Hücre içinde maddelerin taşınması aksıyor.

Z hücresi: Hücre içi sindirim yeterince gerçekleşmiyor.

Bu hücrelerde sırasıyla hangi yapı veya organellerde sorun olduğu söylenebilir?

A) Çekirdek — Endoplazmik retikulum — Lizozom

B) Mitokondri — Ribozom — Koful

C) Golgi aygıtı — Çekirdek — Mitokondri

D) Koful — Golgi aygıtı — Ribozom

10. Araştırmacıların X ve Y hücrelerinde gözlediği yapılar aşağıdaki tabloda verilmiştir.

X ve Y Hücrelerinde Gözlenen Yapılar

Yapı	X	Y
Hücre zarı	✓	✓
Çekirdek	✓	✓
Mitokondri	✓	✓
Ribozom	✓	✓
Koful	✓	✓
Hücre duvarı	✓	—
Kloroplast	✓	—
Sentrozom	—	✓

Tablodan hareketle öğrenciler şu yorumları yapıyor:

I. X hücresi bitki hücresi olabilir.

II. Y hücresi hayvan hücresi olabilir.

III. Y hücresindeki sentrozom, hücrenin türünü belirlemede ayırt edici bir veridir.

IV. Koful yalnızca X hücresinde bulunur.

Buna göre hangi yorum yanlıştır?

A) I

B) II

C) III

D) IV

CEVAP ANAHTARI

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	B	A	D	C	A	A	B	A	D

Kısa Açıklamalar

1. Bitki ve hayvan hücrelerinde hücre zarı, sitoplazma ve çekirdek ortak temel kısımlardır.
2. Hücre duvarı ve kloroplast bitki hücrelerini; sentrozom ise hayvan hücrelerini ayırt etmede kullanılabilir.
3. Enerji üretimi mitokondri, protein üretimi ribozom, salgı maddelerinin üretimi ve paketlenmesi Golgi aygıtı ile ilişkilidir.
4. Bitki hücrelerini ayırt etmede hücre duvarı ve kloroplast önemli yapılardır.
5. Hücre duvarı hayvan hücrelerinde bulunmaz; bitki hücrelerinde hücre zarının dışında yer alır.
6. Koful her iki hücre türünde de bulunabilir; bitkide genellikle büyük ve az, hayvanda küçük ve çok sayıdadır.
7. Canlılarda yapısal sıra hücre → doku → organ → sistem → organizma şeklindedir.
8. Bitki ve hayvan hücrelerini ayırt etmek için ortak yapılardan çok ayırt edici özelliklere bakmak gerekir.
9. Çekirdek hücresel faaliyetlerin yönetiminde, endoplazmik retikulum hücre içi madde taşınmasında, lizozom ise hücre içi sindirimde görev alır.
10. Tabloda koful hem X hem Y hücrelerinde gözlenmiştir; bu nedenle IV. yorum yanlıştır.