

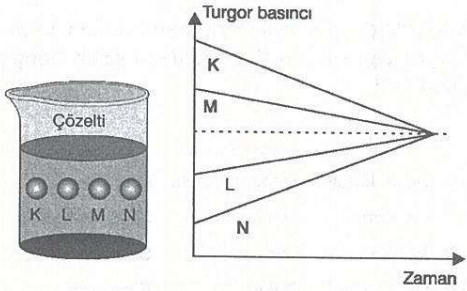
1. Böcekçil bitkilerin, yakaladığı böceği sindirdikten sonra amino asitleri hücre içine almaları sırasında;

- I. Difüzyon
- II. Aktif taşıma
- III. Fagositoz

şeklindeki madde geçişi olaylarından hangileri görülür?

- A) Yalnız III B) I ve II C) II ve III
D) I ve III E) I, II ve III

2. Aşağıdaki deneyde K,L, M ve N hücreleri, içi çözelti ile doldurulmuş bir kabin içine aynı anda konuluyor. Bir süre sonra hücrelerin turgor basınçlarındaki değişimler, grafikte olduğu gibi gerçekleşiyor.



Buna göre K, L, M ve N hücrelerinin, kabin içine konulmadan önceki osmotik basınçları, az olandan çok olana doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

- A) N - L - M - K B) K - M - L - N C) L - M - M - K
D) M - K - L - N E) K - N - M - L

3. Hücre içi osmotik basıncı 25 atmosfer olan bir hücre, osmotik basıncı 20 atmosfer olan bir çözeltiliye konuyor.

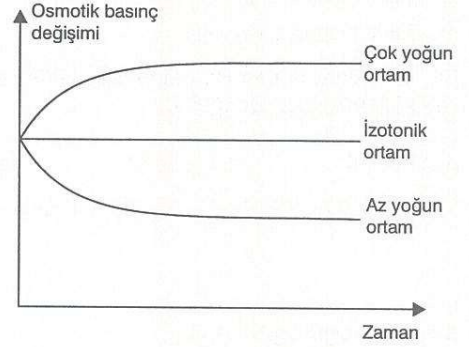
Bu durumda suyun difüzyonuyla ilgili olarak;

- I. Dış ortama doğrudur.
- II. İç ortama doğrudur.
- III. Zamanla denge durumuna ulaşılır.
- IV. Önce iç ortama sonra dış ortama doğrudur.

şeklindeki açıklamalardan hangileri yanlıştır?

- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve IV
D) III ve IV E) I, III ve IV

4. Bir hücre, yoğunlukları farklı üç ortama ayrı ayrı konulduğunda, hücredeki osmotik basınç değişiklikleri, grafikte gösterildiği gibi oluyor.



Bu grafikte gösterilen değişmelerle ilgili olarak aşağıda belirtilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) Çok yoğun ortama bırakılan hücrenin osmotik basıncı yükselir.
- B) Az yoğun ortama bırakılan hücrenin osmotik basıncı azalır.
- C) Çok yoğun ortamda hücrenin turgor basıncı yükselir.
- D) İzotonik ortamda hücrenin osmotik basıncı ve turgor basıncında herhangi bir değişme gözlenmez.
- E) Az yoğun ortamda hücrenin turgor basıncı yükselir.

5. Sitoplazma; hücre zarı ile çekirdek arasını dolduran, yumurta akı kıvamında akışkan bir sıvıdır. Yapısında organik ve inorganik maddeler bulunur. Sitoplazmadaki su oranı; ortalama % 70 - 90 arasındadır.

Buna göre;

- I. Zorunlu ortam şartlarını geçirmek üzere endospor oluşturmuş bakteri
- II. Dere ve göl ortamlarındaki yaşama adapte olmuş sucul bitki
- III. Ekilmek üzere, bir sonraki yıl için ambarlarda bekletilen fasulye tohumu

şeklindeki durumlardan hangilerinde sitoplazmadaki su oranlarını artırıcı yönde bir uyum görülmez?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve III E) II ve III

6. Aşağıda, bir hücredeki madde taşınmasıyla ilgili bazı özellikler verilmiştir:

- I. Taşıma bir maddenin çok yoğun olduğu ortamdan az yoğun ortama doğru yapılır.
- II. Canlı ya da cansız hücrelerde görülebilir.
- III. Enerji ve enzim kullanılmaz.
- IV. Taşıma zarlı ya da zarsız ortamlarda yapılabilir.

Bu özelliklerden hangileri hem osmoz hem de difüzyon için ortaktır?

- A) Yalnız IV B) II ve III C) I ve IV
D) I, II ve III E) II, III ve IV

7. Bir bitki hücresinde farklı zamanlarda yapılan ölçümler ve alınan sonuçlar aşağıdaki tabloda verilmiştir:

	Uzunluk	Çap	Hücre duvan kalınlığı	Hücre Hacmi	Koful Hacmi
1. Durum	26 μm	24 μm	2 μm	12.600 μm^3	600 μm^3
2. Durum	36 μm	330 μm	3 μm	32.600 μm^3	273.000 μm^3

Bu veriler kullanılarak aşağıda belirtilen sonuçlardan hangisi çıkarılamaz?

- A) Hücre dış ortamdan su almıştır.
B) Selüloz sentezlenmiştir.
C) Hücrenin büyüklüğü artmış olabilir.
D) Protein sentezi yapılmış olabilir.
E) Hücre bölünme fazına girmiştir.

8. Bir hücre çevresiyle sürekli madde alışverişi yapmasına rağmen hücre içi ortamının kimyasal bileşimi sürekli sabit tutulur.

Tatlı sularda yaşayan bir hücrelilerde su miktarının sabit tutulmasında rol oynayan yapı, aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kontraktıl koful
B) Sindirim kofulu
C) Sil ve kamçı
D) Golgi aygıtı
E) Endoplazmik retikulum

9. Tatlı sularda yaşayan bir bitki hücresinde turgor basıncı gözlenmek isteniyorsa;

- I. Göl suyu
- II. Havuz suyu
- III. Saf su

gibi ortamlardan hangileri bunun için en uygundur?

- A) Yalnız II B) Yalnız III C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

10. Aktif taşıma ile osmoz karşılaştırıldığında;

- I. Enerji harcanması
- II. Taşımanın hücre zarı değişmeden gerçekleşmesi
- III. Enzimlerin görev yapması

şeklindeki özelliklerden hangileri ortak olarak görülür?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) II ve III E) I, II ve III

11. Bulunduğu ortamla osmotik denge halinde olan bir hücrede, nişasta sentezlenmesi ile aşağıdaki değişmelerden hangisi gözlenir?

- A) Hücre sitoplazmasındaki su miktarı artar.
B) Hücrenin ortamıyla yoğunluğu değişmez.
C) Aktif taşıma ile madde atılması yapılır.
D) Hücre bir süre sonra ölür.
E) Hücrede glikoz yoğunluğu artar.

12. Su, vücut içerisinde organik ve inorganik maddelerin çözünerek taşınmasını sağlar.

Suyun bu özelliği sayesinde, dokularda;

- I. pH dengesi
- II. Osmotik basınç dengesi
- III. İyon dengesi

gibi özelliklerden hangileri sağlanabilir?

- A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
B	B	C	C	D	D	E	A	B	B	A	E