

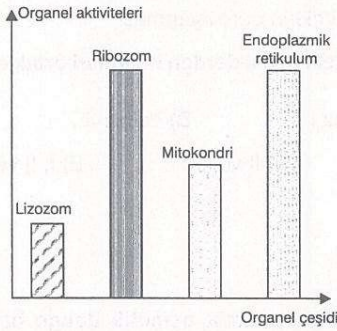
1. Aşağıda, hücre zarında gerçekleşen madde taşıma olaylarından bazıları verilmiştir:

- I. Aktif taşıma ile glikoz alınması
- II. Kolaylaştırılmış difüzyonla fruktoz alınması
- III. Paramesyumda kontraktıl kofulların çalışması
- IV. Osmoz olayı ile su atılması

Bu olaylardan hangilerinde enerji harcanır?

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

2. Bir hayvan hücresine ait organel çeşitleri ve aktiviteleri aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.



Bu hücredeki faaliyetlerle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Amino asit kullanımı fazladır.
- B) Oksijen tüketimi fazladır.
- C) Yalnızca endositoz yaparak besin alır.
- D) Metabolizması hızlıdır.
- E) Hücre dışına enzim salgılayabilir.

3. Glikoz miktarı %6 olan bir hücre, glikoz miktarı %3 olan bir çözeltiliye konuyor. Bir süre sonra çözeltideki glikoz miktarının %1'e düştüğü gözleniyor.

Bu durumun ortaya çıkmasında aşağıdakilerden hangisi etkili olmuştur?

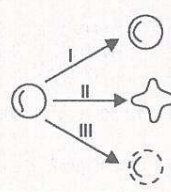
- A) Osmoz
- B) Deplazmoliz
- C) Aktif taşıma
- D) Plazmoliz
- E) Endositoz

4. Bütün canlı organizmalarda, ATP üretiminde en çok kullanılan sentez yöntemi, ADP ye bir fosforik asit bağlanmasıdır.

Buna göre, ATP sentez yollarında aşağıdakilerden hangisi ortak olarak gerçekleşir?

- A) Mitokondri organelinde oksidasyon basamağında ATP sentezi yapılması
- B) Işık enerjisinin soğurularak ATP üretiminde kullanılması
- C) ATP üretimi sırasında, oksijenin elektron alıcısı olarak görev yapması
- D) ATP sentezi sırasında, ortama bir molekül su verilmesi
- E) İnorganik maddelerin oksitlenmesiyle elde edilen enerjinin ATP sentezinde kullanılması

5.



Yandaki şekilde üç farklı yoğunluktaki tuz çözeltisine konan kırmızı kan hücrelerinin durumları görülmektedir.

Bu ortamların yoğunlukları, aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) III < I < II                      B) III = II < I                      C) II > III = I  
D) II > I > III                      E) III < II = I

6. Bir araştırmacı "Ortam sıcaklığının artması, aktif taşımayla madde alınmasını, hem olumlu yönde, hem de olumsuz yönde etkileyebilir." hipotezini kuruyor.

Bu araştırmacı, ilgili hipotezini kurarken, aktif taşımaya ait;

- I. Maddelerin taşınması sırasında, hücre zarında bulunan enzimler görev yapar.
- II. Aktif taşımayla alınan maddeler, hücre zarından difüzyonla da geçebilir.
- III. Aktif taşımayla, hem hücre içine doğru, hem de hücre dışına doğru madde taşınması gerçekleştirilebilir.

şeklindeki özelliklerden hangilerini dikkate almış olabilir?

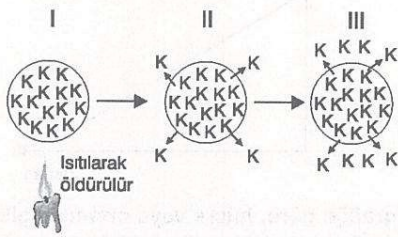
- A) Yalnız I                      B) Yalnız II                      C) Yalnız III  
D) I ve II                      E) II ve III

7. Bir bitki hücresi yoğun bir çözeltiye konulduğunda, ilk olarak aşağıdakilerden hangisinin gerçekleşmesi beklenir?

- A) Hücre porlarının kaybolması
- B) Hücrenin patlaması
- C) Plazmoliz olayı
- D) Osmotik basıncın dengelenmesi
- E) Metabolik işlevlerin azalması

8. Aşağıdaki deneyde, tatlı su bitkisi olan nitella kullanılmıştır. Nitella, bulunduğu ortama göre hücrelerinde 1000 kat daha fazla potasyum(K) bulundurulur.

Isıtılarak öldürülen, ancak hücre yapısı bozulmayan nitelladan bir süre sonra hücre dışına potasyum çıkışı başlar ve sonra durur.



Bu gözlemlere göre;

- I. Hücre içindeki potasyumun hücre dışına oranla yüksek tutulabilmesinde aktif taşıma rol oynamıştır.
- II. Öldürülen hücrede enerji ve enzim kullanılmadığından, potasyumlar hücrede tutulamaz ve dışarı çıkar.
- III. Isıtılarak öldürülen hücreyle ortam arasında yoğunluk farkı olduğundan, potasyumlar difüzyonla dış ortama çıkarlar.

şeklindeki yorumlardan hangileri yapılabilir?

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

9. Bitkilerde turgor basıncıyla;

- I. Stomaların açılıp - kapanması sağlanır.
- II. Yapraklardan terleme ile suyun atılması sağlanır.
- III. Otsu bitkilerin dik durması sağlanır.

şeklinde verilenlerden hangileri gerçekleştirilir?

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

10. Aşağıdakilerden hangisi hayvan hücresini bitki hücresinden ayıran bir özelliktir?

- A) Fagositozla besin alma
- B) Kromozomların kromatitlerine ayrışması
- C) İğ ipliklerinin oluşması
- D) Mitoz bölünme geçirebilme
- E) DNA sentezi yapabilme

11. Şekildeki düzenekte içi glikoz çözeltisi ve nişasta dolu bağırsak bağlanarak, su ve iyot bulunduran tüp içine yerleştiriliyor.



Buna göre tüp içinde bulunan;

- I. Nişasta - İyot
- II. Glikoz - Su
- III. Glikoz - İyot

gibi maddelerden hangileri birbirine zıt yönde hareket ederler?

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

12. Ekzositoz, hücreden bazı maddelerin hücre dışına atılması olayıdır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi ekzositoz olayına örnek verilemez?

- A) Bitkilerin çeşitli koku maddelerini salgılaması
- B) İnsülin hormonunun kana verilmesi
- C) Sütün kanallarda toplanması
- D) Tükürüğün ağız boşluğuna verilmesi
- E) Potasyumun hücre zarındaki geçitlerden hücre içine girmesi

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