

**1. Farklı hücrelerde bulunan;**

- I. Lizozom
- II. Mitokondri
- III. Kloroplast
- IV. Golgi

gibi organellerden hangilerinin metabolizması sonucunda oksijen açığa çıkar?

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

**2. Çok hücreliliğe geçiş canlısı kabul edilen Volvox düzenli bir küre görünümündedir.**

Bu koloninin çok hücreli olarak kabul edilmesine, aşağıdaki özelliklerden hangisine sahip olması neden olmuştur?

- A) Koloniyi oluşturan hücrelerin ökaryot özellikte olması  
 B) Koloninin yapısında çok sayıda hücrenin bulunması  
 C) Koloniyi oluşturan hücreler arasında özelleşme ve iş bölümünün bulunması  
 D) Koloninin yapısındaki hücrelerin kloroplastlı olması  
 E) Kolonideki herbir hücrenin, bağımsız olarak da yaşama devam edebilmesi

**3. Aşağıda verilen görevlerden hangisini yerine getiren organel, hayvan hücrelerinde bulunmaz?**

- A) Hücre dışına salgı gönderen  
 B) Hücre içinde besin sindirilmesini sağlayan  
 C) Oksijenli solunumla enerji üreten  
 D) Hücre içinde madde taşınmasını sağlayan  
 E) Glikoz fazlasını nişasta olarak depolayan

**4. Çekirdekte;**

- I. DNA
- II. Protein
- III. RNA
- IV. ATP

gibi moleküllerden hangilerinin sentezi yapılmaz?

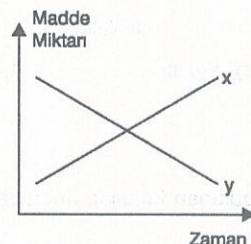
- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
 D) II ve IV      E) I, II ve III

**5. Hücre organellerine ait olan;**

- I. Mitokondri iç zarındaki kırımlar
- II. Sentrozomları oluşturan sentrioller
- III. Kloroplastlardaki granalar

şeklindeki yapılardan hangileri, bulundukları organelde yüzeye genişletecek organelin çalışmasını kolaylaştırır?

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

**6. Bir hücre organelinde gerçekleşen faaliyetler sonucunda meydana gelen, X ve Y maddelerindeki değişim grafikteki gibidir.**

Bu olayların gerçekleştiği organel ve X ve Y maddeleri için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

Organel	X	Y
A) Lökoplast	Protein	Amino asit
B) Kloroplast	Glikoz	Laktوز
C) Mitokondri	Glikoz	CO <sub>2</sub>
D) Mitokondri	O <sub>2</sub>	Amino asit
E) Kloroplast	Glikoz	CO <sub>2</sub>

**7. Hücrede bulunan;**

- I. Hücre zarı
- II. Mitokondri
- III. Golgi aygıtı
- IV. Endoplazmik retikulum

gibi yapı veya organellerden hangileri, lizozom oluşturma doğrudan katılmaz?

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

**8. Ökaryot hücrelerde bulunan mitokondri organelinde;**

- I. Büyükl yapılı besinlerin sindirilmesi
- II. Bazı organik besin yapıtaşlarının yıkılması
- III. Oksijen kullanımı
- IV. Karbondioksit kullanımı
- V. Enerji (ATP) üretimi

**Şeklindeki metabolik olaylardan hangileri meydana gelebilir?**

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

**9. Ökaryot hücrelerde bulunan hücre iskeleti, aşağıda verilen görevlerden hangisinin yerine getirilmesini sağlamaz?**

- A) Hücrenin belli bir şekil almamasında etkili olma
- B) Organellerin hücre içinde yer değiştirmesini sağlama
- C) Hücre bölünmesi sırasında kromozomların hareketinde rol oynama
- D) Bazi dokuların dış etkenlere karşı dayanıklılığını artırma
- E) Mitokondri ve kloroplastın bölünerek çoğalmasında etkili olma

**10. Hücre zarının yapısına katılan bir glikoproteinin oluşması için;**

- I. Enzimlerin bulunması
- II. DNA' dan mRNA sentezlenmesi
- III. DNA'nın eşlenmesi
- IV. Ribozom ve golginin görev yapması

**Şeklindeki olaylardan hangilerinin gerçekleşmesi zorunlu değildir?**

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

**11. Aşağıda verilenlerden hangisi bir hücrenin çeşidini (prokaryot ya da ökaryot) belirlemeye rol oynamaz?**

- A) Sentrozom      B) Kloroplast  
 C) Hücre zarı      D) Hücre çeperi  
 E) Endoplazmik retikulum

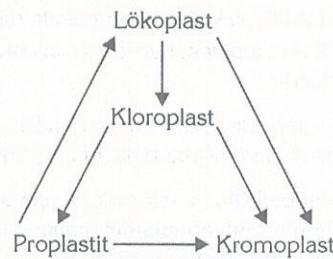
**12. Golgi ya da endoplazmik retikulumdan oluşan lizozomla ilgili olarak;**

- I. Alyuvar hücreleri hariç bütün insan hücrelerinde bulunur.
- II. Akyuvar ve karaciğer hücrelerinde, diğer doku hücrelerine oranla daha fazla bulunur.
- III. Zar yapısının yırtılması sonucu serbest kalan enzimler, hücrenin ölümüne neden olabilir.

**Şeklindeki bilgilerden hangileri doğrudur?**

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

**13. Bir bitki hücresinde bulunan plastitlerin, birbirine dönüştürme durumları aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.**



**Bu dönüşüm olaylarına göre;**

- I. Bütün plastitler proplastitlerden oluşur.
- II. Lökoplastin, kloroplasta dönüşümü sürecinde klorofil sentezi gerçekleşir.
- III. Bu olaylar, bir bitkinin bütün canlı hücrelerinde gerçekleşebilir.
- IV. Kloroplastlar, gerekli olduğu durumlarda proplastit haline gelebilirler.

**Şeklindeki ifadelerden hangileri yanlıştır?**

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

**14. Bitki hücrelerinde bulunan kofullar, aşağıdaki görevlerden hangisinin yerine getirilmesini sağlamaz?**

- A) Çiçeklere çeşitli renkleri kazandırma
- B) Şeker ve amino asitleri geçici olarak depolama
- C) Tanin gibi organik atıkları geçici olarak depolama
- D) Hücredeki fazla suyu depolama
- E) Hücre içindeki fazla suyu dış ortama atma