

1. Sağlıklı bir insanın çizgili kas hücrelerinde gerçekleşen solunum olayları sonucunda aşağıdakilerden hangisi oluşmaz?

- A) Amonyak                      B) Karbondioksit                      C) Su  
D) Laktik asit                      E) Etil alkol

2. Çizgili kaslarda gerçekleşen fermentasyon ve oksijenli solunum tepkimelerinde,

- I.  $\text{NADH}+\text{H}^+$ ,  
II. ATP,  
III. su,  
IV. karbondioksit

maddelerinden hangileri ortak olarak açığa çıkar?

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

3. Aşağıdaki olaylardan hangisi bir hücrede fermentasyon yapıldığını kesin kanıtlar?

- A)  $\text{FAD} + 2\text{H} \longrightarrow \text{FADH}_2$   
B)  $\text{Pirüvat} + \text{NADH}+\text{H}^+ \longrightarrow \text{Laktik asit} + \text{NAD}$   
C)  $\text{Glikoz} + \text{ATP} \longrightarrow \text{Glikoz monofosfat}$   
D)  $\text{Fosfogliseraldehit} \longrightarrow \text{Pirüvat}$   
E)  $\text{ADP} + \text{P}_i \longrightarrow \text{ATP}$

4. Aşağıda verilen moleküllerden hangisi glikolizde üretilip oksidatif fosforilasyon evresinde kullanılır?

- A) ATP  
B)  $\text{FADH}_2$   
C)  $\text{NADH}+\text{H}^+$   
D) Oksijen  
E) Fosfogliseraldehit

5. Dört farklı bakteri çeşidinin yaptıkları solunum çeşidi ve kullandıkları substratlarla ilgili bilgiler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Bakteri çeşidi	Solunum çeşidi	Substrat çeşidi	Substrat miktarı
X	Alkol fermentasyonu	Fruktozdifosfat	1
Y	Oksijenli solunum	Pirüvat	1
Z	Laktik asit		

Z	Laktik asit fermentasyonu	Glikoz	1
K	Oksijenli solunum	Asetil CoA	2

Buna göre üretilen net ATP miktarı azdan çoğa doğru aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) X-Y-Z-K                      B) Y-K-Z-X                      C) Z-Y-K-X  
D) Z-X-Y-K                      E) K-Y-X-Z

6. Mitokondrinin iç zarının üzerinde bulunan ETS (Elektron Taşıma Sistemi) elemanlarının en önemli özelliği aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Protein yapılı olmaları  
B) Yapılarında demir iyonu bulundurmaları  
C) Ribozomda üretilmeleri  
D) Elektron alıp indirgenmeleri, elektron verip yükseltgenmeleri  
E) FADH<sub>2</sub>'den proton almaları

7. Aşağıdakilerden hangisi makrikste gerçekleşmez?

- A) Protein sentezi  
B)  $FAD + 2H \rightarrow FADH_2$   
C) Pirüvat  $\rightarrow$  Asetil CoA + CO<sub>2</sub>  
D)  $NAD + 2H \rightarrow NADH + H^+$   
E)  $O(\text{oksijen}) + 2e^- \rightarrow O^{-2}$

8. Fotosentez ve solunum olaylarında,

- I. Fosfogliser aldehit (PGAL),  
II. ATP,  
III. Ribuloz difozfat,  
IV. Fruktoz difosfat

moleküllerinden hangileri ortak olarak sentezlenebilir?

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

9. Öğlenanın kamçı hareketlerini,

- I. fotofosforilasyon,  
II. substrat düzeyinde fosforilasyon,  
III. oksidatif fosforilasyon

olaylarından hangileri ile üretilen ATP molekülleri enerji sağlayabilir?

- A) Yalnız I                      B) Yalnız II                      C) Yalnız III

D) I ve II

E) II ve III

10. Sağlıklı bir bitki hücresinde,

- I. glikoliz,
- II. fotosentez,
- III. oksijenli solunum

olaylarından hangilerinde kemiozmotik yöntemle ATP sentezi olmaz?

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

11. Sağlıklı bir insanın vücuduna gerçekleşen olaylardan hangisi yorgunluk hissinin ortaya çıkmasına neden olur?

- A) Pirüvat  $\rightarrow$  Asetil CoA  
B) Pirüvat  $\rightarrow$  Laktik asit  
C)  $FADH_2 \rightarrow FAD+2H^+$   
D) Glikoz + ATP  $\rightarrow$  Glikozmonofosfat + ADP  
E)  $ADP+P_i \rightarrow ATP$

12. Aşağıdaki şekilde sağlıklı bir hücrede gerçekleşen bazı olaylar verilmiştir.



Buna göre, numaralarla verilen olaylardan hangilerinde ATP harcanır?

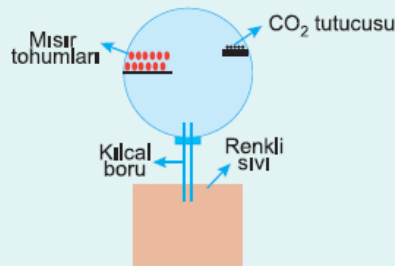
- A) Yalnız I                      B) Yalnız II                      C) Yalnız III  
D) I ve II                      E) I, II ve III

13. Yandaki deney düzeyinde renkli sıvının yukarı doğru yükselmesini;

- I. mısır tohumlarının sayısı,
- II. solunum hızı,
- III. karbondioksit tutucusunun miktarı

faktörlerinden hangileri etkiler?

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



14. Bazı kimyasal maddeler FAD koenzimine çok sağlam biçimde bağlanarak indirgenmesini ve yükseltgenmesini engellerler.

**Bu tür kimyasal maddeler,**

- I. glikoliz,
- II. fermentasyon,
- III. oksijenli solunum

**olaylarından hangilerini etkilemezler?**

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

15. Etil alkol fermentasyonu sırasında hidrojen atomlarının son alıcısı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Glikoz                      B) Pirüvat                      C) Fosfogliseraldehit  
D) Etil alkol                      E) Asetaldehit

[www.supersoru.com](http://www.supersoru.com)

Cevaplar :

1)E, 2)A, 3)B, 4)C, 5)D, 6)D, 7)E, 8)A, 9)E, 10)A, 11)B, 12)B, 13)E, 14)D, 15)E,