

Fotosentez ve Solunum - 3

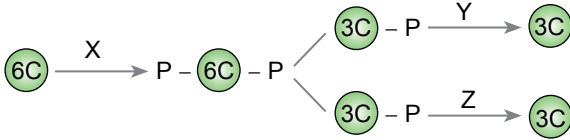
1. Glikoliz tepkimeleriyle ilgili olarak,

- Tüm canlı hücrelerde, hücrenin sitoplazmasında gerçekleşir.
- Tüm canlı hücrelerde aynı enzim çeşitleriyle gerçekleşir.
- Tüm canlı hücrelerde ortak genlerin kontrolünde gerçekleşir.

verilenlerden hangileri doğrudur?

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

2. Glikoliz tepkimeleri aşağıda şematize edildiği gibi gerçekleşmektedir.



Buna göre X, Y ve Z sırasında gerçekleşen olaylarla ilgili olarak,

- X sırasında defosforilasyon gerçekleşir.
- Y sırasında NAD^+ molekülü indirgenir.
- Z sırasında oksidatif fosforilasyonla ATP üretilir.

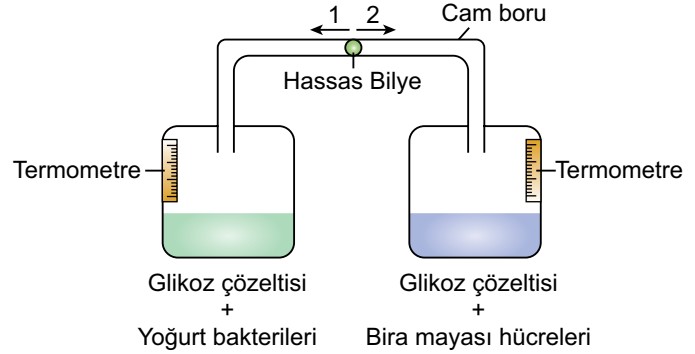
verilenlerden hangileri doğrudur?

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

3. Etil alkol fermantasyonu tepkimeleri ve bu tepkimelerin gerçekleştiği canlılarla ilgili olarak seçeneklerden hangisi yanlış bir açıklamadır?

- Tepkimeler iki karbonlu organik yapıdaki molekülün oluşumu ile tamamlanır.
- Fermantasyon sırasında asetaldehit oluşumu gözlenir.
- $\text{NADH} + \text{H}^+$ molekülünün yükseltgenmesi ile son ürün oluşur.
- Tepkimeler maya mantarı hücrelerince gerçekleştirilir.
- Tepkimeler sonucunda oluşan ürünlerin enerji potansiyelleri yoktur.

4. Aşağıda iki farklı bakteri türüyle ilgili deney düzeneği hazırlanmıştır.



Düzenekteki bira mayalarının fermantasyon yaptığı bilindiğine göre,

- Termometrelerdeki civa seviyesi yükselir.
- Cam borudaki hassas bilye 1 yönünde ilerler.
- Yoğurt bakterilerinin bulunduğu deney kabında su buharı oluşur.

verilenlerden hangileri doğrudur?

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

5. Bir insanın çizgili kas hücrelerinde oluşan laktik asit ile ilgili olarak,

- Kas hücrelerinde pirüvata dönüştürülerek depolanır.
- Kan yoluyla karaciğer hücrelerine taşınır.
- Beynin ilgili bölümünde yorgunluk hissi oluşturur.

verilenlerden hangileri yanlıştır?

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

6. Fermantasyon ile metabolik faaliyetleri için gerekli olan enerjiyi üreten tek hücreli bir organizma için,

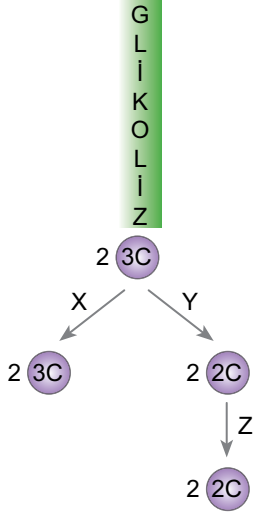
- Prokaryot hücre yapısına sahiptir.
- Bulunduğu ortamın pH'ını düşürür.
- Enerji gereksinimi düşüktür.

verilenlerden hangilerine kesinlikle ulaşılabilir?

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

Fotosentez ve Solunum - 3

7. Aşağıda iki farklı fermentasyon tepkimesinin şematik gösterimi verilmiştir.



Buna göre,

- I. X ve Z'de son elektron alıcı molekül pirüvattır.
- II. Y sırasında karbondioksit üretimi gerçekleşir.
- III. X ve Y sırasında net 2 ATP üretilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

8. Bir deney ortamına laktik asit bakterileri ile uygun miktarda besin çözeltisi bırakılmıştır.

Buna göre bir süre sonra deney ortamında gözle-
necek değişimler için seçeneklerden hangisi yanlış
olur?

- A) Isı artar.
- B) Laktik asit birikimi gözlenir.
- C) ATP miktarı artar.
- D) pH düşer.
- E) Glikoz miktarı azalır.

9. Alkolik fermantasyonda ATP üretimi aşağıdakilerden hangisinde gerçekleşir?

- A) Glikozun aktifleştirilmesi
- B) Pirüvik asit oluşumu
- C) Pirüvattan asetaldehit oluşumu
- D) Asetaldehitten etil alkol oluşumu
- E) Pirüvattan CO₂ ayrılması

10. Oksijensiz solunum yapan canlılarda son elektron tutucu olarak,

- I. NO₃⁻
- II. SO₄⁻
- III. Fe⁺³

verilenlerden hangileri kullanılabilir?

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

11. Prokaryot ve ökaryot hücrelerde oksijenli solunum tepkimeri benzer biçimde, hücrenin farklı kısımlarında gerçekleşmektedir.

	Glikoliz	Krebs	ETS
Prokaryot	a	b	c
Ökaryot hücre	d	e	f

Buna göre tablodaki harflendirilen bölümler için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) a ve d aynı hücre bölümünü ifade eder.
- B) b, hücre sitoplazmasıdır.
- C) c, hücre zarıdır.
- D) e, mitokondrinin kristasıdır.
- E) f, mitokondrinin iç zarıdır.

12. Bir insanın çizgili kas hücrelerinde gerçekleşen oksijenli solunum ve laktik asit fermentasyonu olayları karşılaştırıldığında;

- I. besin monomerinin parçalanma oranı,
- II. solunum tepkimelerinin tamamlandığı hücre bölümü,
- III. açığa çıkan ATP miktarı

verilenlerden hangileri farklılık gösterir?

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

