

CANLILARDA ENERJİ DÖNÜŞÜMLERİ

1. I. Protein Sentezi
II. Sinirsel İletim
III. Pasif Taşıma
IV. Sindirim

Yukarıdaki metabolik olaylardan hangisi yada hangileri için enerji gereklidir?

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

2. I. Glikoliz reaksiyonu
II. Substrat düzeyinde fosforilasyon
III. H₂O tüketimi
IV. O₂ tüketimi

Tüm canlı hücrelerde yukarıda verilen olaylardan hangileri kesinlikle ortak olarak gerçekleşir?

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

3. **Aşağıdaki olaylar gerçekleşirken hangisinde defosforilasyon olmaz?**

- A) Yağların hidrolizinde
B) Kasın kasılmasında
C) Aktif taşımada
D) Nöronda polarizasyon durumunda
E) Glikoliz olayında

4. Enerjinin canlılarda farklı enerji çeşitlerine dönüştürülmeleri ile ilgili olarak;

- I. İnsanlarda kimyasal enerji kaslarda kinetik enerjiye dönüşür.
II. Sinir hücrelerinde impuls iletimi sırasında elektrik enerjisine dönüşür.
III. Ateş böceğinde kimyasal enerji ışık enerjisine dönüştürülür.

İfadelerinden hangisi yada hangileri doğrudur?

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

5. Fotosentez yapan bir bitki hücresinin kloroplastında gerçekleşen;

- I. Işığın soğurulması
II. CO₂'nin tutulması
III. Suyun fotolizi
IV. Glikozun üretilmesi

olaylarından hangileri kloroplastın granalarında gerçekleşmez?

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

6. • Yeşil bitki
• Kükürt bakterisi
• Hidrojen bakterisi

Yukarıdaki fotosentetik canlılar için;

- I. Organik besin sentezi sırasında hidrojen kaynağı olarak su kullanılması
II. Fotofosforilasyonla ATP üretimi
III. Işıktan bağımsız tepkimelerde stromadaki enzimlerin görev yapması
IV. Fotosentezde karbon kaynağı olarak karbondioksit kullanılması

olaylarından hangileri üç canlı çeşidi için de ortaktır?

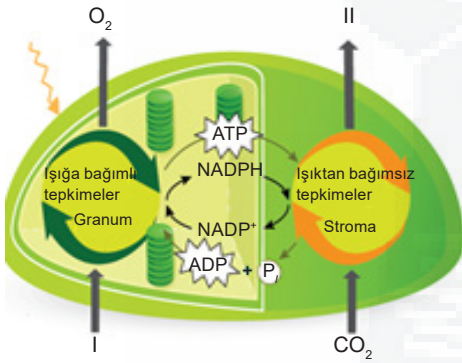
- A) I ve II B) II ve IV C) III ve IV
D) I-II ve III E) I-II ve IV

CANLILARDA ENERJİ DÖNÜŞÜMLERİ

7. Fotosentezde aşağıdaki olaylarda hangisi ilk olarak gerçekleşir?

- A) Oksijen üretilmesi
- B) ATP sentezlenmesi
- C) Suyun ayrıştırılıp elektronlarının klorofile iletilmesi
- D) Elektronun ferredoksin tarafından tutulması
- E) Klorofildeki elektronu enerji düzeyinin yükseltilmesi

8.



Ökaryot fotosentetik canlılarda kloroplast granasında ışığa bağımlı, stromasında ışıktan bağımsız reaksiyonlar gerçekleşir.

Buna göre I ve II numaralı yerlere ne yazılmalıdır?

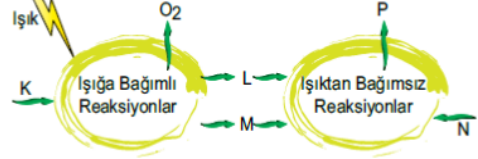
I	II
A) H_2O	C) $C_6H_{12}O_6$
B) $C_6H_{12}O_6$	D) Işık
C) CO_2	E) H_2O
D) $C_6H_{12}O_6$	F) H_2O
E) ATP	G) $C_6H_{12}O_6$

9. Işık şiddetinin aşırı artması durumunda fotosentez hızı maksimum değeri aşamaz.

Bunun sınırını belirleyen faktör aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Enzimler miktarı
- B) Hücredeki klorofil sayısı
- C) Hücredeki kloroplast sayısı
- D) Hücredeki mitokondri sayısı
- E) Minimum kuralı

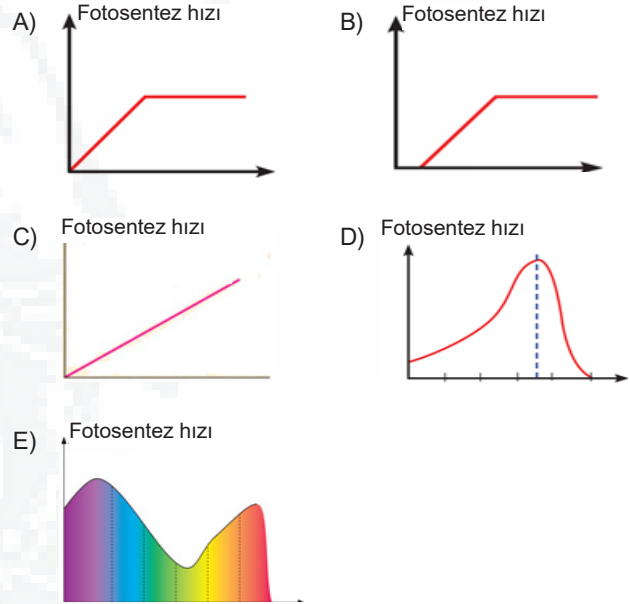
10. Fotosentez tepkimeleri aşağıdaki şemada olduğu gibi gerçekleşmektedir.



Buna göre K, L, M, N ve P molekülleri için hangisi yanlış olur?

- A) K molekülü fotolize uğrar.
- B) L molekülü fotofosforilasyon sonucu üretilen bir molekül olabilir.
- C) M molekülü prokaryot hücrelerde stromaya geçer.
- D) N molekülü karbon kaynağıdır.
- E) P molekülü besin monomeridir.

11. Aşağıdaki grafiklerden hangisi CO_2 yoğunluğunun fotosentez hızına etkisini gösterir?



12. Aşağıda verilenlerden hangisi fotosentezin CO_2 tüketilen reaksiyonlarının hızını doğrudan etkilemez?

- A) $NADPH_2$ miktarı
- B) Sıcaklık
- C) CO_2
- D) Enerji miktarı
- E) Işık şiddeti