

1. Canlılarda görülen;

- I. polimer maddelerin hidrolizi,
- II. ATP sentezi,
- III. karbondioksit özümlemesi

olaylarından hangileri tüm canlılar tarafından gerçekleştirilebilir?

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

2. Suyun iyi bir çözücü olması biyolojik ortamlar için önem arzeder. Hücrelerde depolanan maddelerin çeşitliliği bu maddelerin suda çözünürlükleri ile yakından ilgilidir. Bir maddenin suda çok fazla veya çok zor çözünmesi ilgili hücre için yaşamsal öneme sahiptir. Bir hücrede polimerlerin depo edilip monomerlerin depo edilmemesi polimerlerin suda çözünürlüklerinin monomerlerden daha az olmasından kaynaklanır.

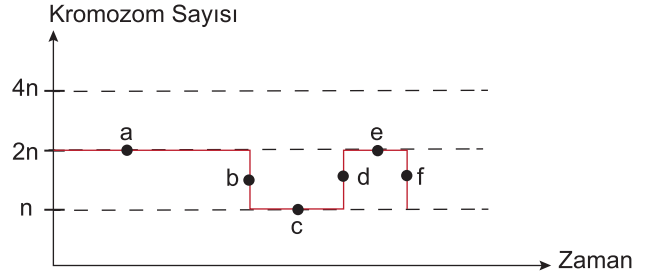
Buna göre,

- I. Bitki hücrelerinde glikoz yerine nişasta depolanması bitki hücrelerinde osmotik basıncın dengeli olmasına sebep olur.
- II. Hayvan hücrelerinde glikojen depo edilmesi glikozun depo edilmesine göre daha çok tercih edilir.
- III. Fruktozun hayvan hücrelerinde depo edilmemesinin en önemli sebebi karaciğer dokusunda glikoza dönüştürülmesinden dolayıdır.

ifadelerinden hangileri ilgili açıklama ile uyum gösterir?

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

3. Bir üreme ana hücresinin mayoz bölünme sürecindeki kromozom sayısı değişimi gösterildiği gibidir.



Buna göre, grafik eğrisi üzerinde harflenmiş bölümler incelendiğinde aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) c sürecinde homolog kromozomlar ekvatorial düzlemde yan yana sıralanır.
B) b ile haploit kromozom takımına sahip iki hücre oluşur.
C) a sürecinde homolog kromozomların rastgele ayrımı gerçekleşmiş olabilir.
D) d ve e süreçleri sırasıyla anafaz ve telofaz bölünme evrelerini ifade eder.
E) f süreci hücrenin ikinci sitokinezinine aittir.

4. Bileşik enzimlerin yapısı ve çalışması ile ilgili,

- I. Doğada bulunan tüm bileşik ve mineraller enzimlerin yardımcı kısmına katılabilir.
- II. Enzimlerin yardımcı kısmı etki edeceği substratı tanıyan bölümdür.
- III. Bileşik enzimlerde yardımcı kısım enzim ile substrat arasında anahtar - kilit uyumu sağlanmasına katkıda bulunur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

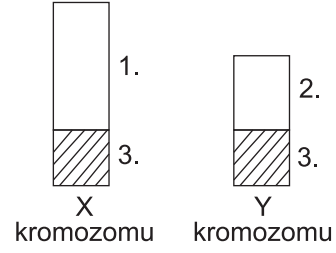
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I, II ve III

5. Bir insanın dışarıdan aldığı nişasta molekülündeki glikoz molekülleri işaretlenmiştir. İlgili glikoz moleküllerine daha sonra sırasıyla karaciğerdeki glikojen yapısında ve sinir hücrelerinin sitoplazmasında rastlanmıştır.

Buna göre, sürecin tamamı incelendiğinde gözlenmesi beklenen biyokimyasal tepkimeler sırayla aşağıdakilerden hangisindeki gibi gerçekleşir?

- A) Hidroliz - Dehidrasyon - Dehidrasyon
B) Hidroliz - Dehidrasyon - Solunum
C) Dehidrasyon - Hidroliz - Dehidrasyon
D) Dehidrasyon - Hidroliz - Solunum
E) Hidroliz - Dehidrasyon - Hidroliz

6. X ve Y kromozomlarının görünüşleri ile ilgili görsel verilmiştir.



Buna göre,

- I. 1. bölgeden aktarılan baskın bir özelliğin erkek ve dişi bireylerde görülme olasılıklarının her zaman eşit olması beklenir.
- II. 2. bölgeden aktarılan çekinik bir özelliğin düşük olasılıklarda da olsa dişi bireylerde görülme ihtimali vardır.
- III. 3. bölge üzerinden aktarılan bir özelliğin kalıtım olasılığı otozomal kromozomlarda aktarılanlar ile benzerdir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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