

1. Günümüzde canlılar, tüm biyolojik karakterleri göz önünde bulundurularak akrabalık derecelerine göre sınıflandırılmaktadır.

Filogenetik (doğal) sınıflandırmada;

- I. embriyolojik gelişim benzerlikleri
- II. vücut simetrileri
- III. biyokimyasal yapı
- IV. analog organ benzerliği

özelliklerinden hangileri dikkate alınmaktadır?

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

2. Nükleik asitler polinükleotid olarak değerlendirilen organik moleküllerdir. Nükleotid adı verilen birimlerden meydana gelirler.

Nükleik asit çeşitleri ile ilgili aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) DNA deoksiriboz RNA ise riboz şekeri barındırır.
- B) DNA'nın özel bazı Timin RNA'nın ise Urasilidir.
- C) Aynı zincirde arka arkaya gelen nükleotidler birbirlerine fosfodiester bağlanırlar.
- D) Nükleotidler monomer yapıda olduğundan sindirilemezler.
- E) DNA'da çift iplikte pürin sayısı pirimidine eşittir.

3. Hücrede canlılığın devam edebilmesi için yaşama ortamıyla madde alış verişinin sürekliliği gereklidir.

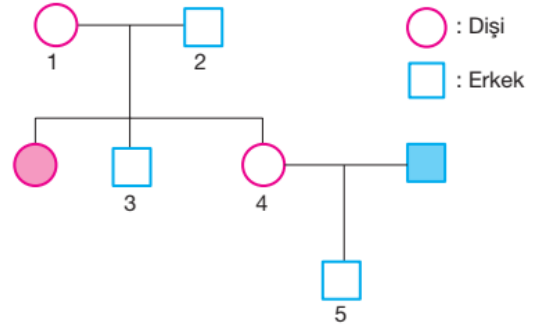
Hücre zarından gerçekleşen

- I. Difüzyon
- II. Endositoz
- III. Aktif taşıma
- IV. Ekzositoz

süreçlerinden hangileri sadece ökaryot hücre yapısına sahip canlılarda gözlenebilir?

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

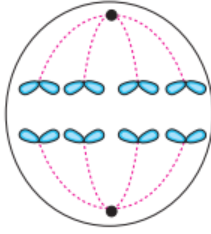
4. Aşağıdaki soyağacında otozomal çekinik bir özelliği fenotipinde gösteren bireyler koyu renkle ifade edilmiştir.



Buna göre soyağacındaki bireyler ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) 1 ve 2 numaralı bireyler ilgili karakter bakımından heterozigot genotiptedir.
- B) 3 numaralı bireyin heterozigot genotipte olma ihtimali $2/3$ 'tür.
- C) 5 numaralı birey kesinlikle heterozigot genotiptedir.
- D) 4 numaralı bireyin homozigot genotipli olma olasılığı $1/3$ 'tür.
- E) 4 numaralı bireyin ilgili özelliği fenotipinde gösteren çocuğu olamaz.

5. Hayvansal bir organizmanın hücresinde gözlenen bir bölünme evresi şekilde gösterilmiştir.



Buna göre;

- I. Canlı $2n = 8$ kromozomlu ise ilgili görsel mayoz anafaz II evresine aittir.
- II. Canlı $2n = 4$ kromozomlu ise ilgili görsel mitozun metafaz evresine aittir.
- III. İlgili evredeki kromozom sayısı bir önceki evrenin iki katıdır.

İfadelerinden hangilerinin söylenmesi doğru olur?

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

6. Doğada azot döngüsünde gerçekleşen bazı faaliyetler;

- I. Atmosfer azotunun canlılar tarafından toprağa bağlanması
- II. Organik atıkların içindeki azotun NH_3 şeklinde toprağa salınması
- III. Amonyakın NO_2^- ve NO_3^- formuna dönüştürülmesi
- IV. Topraktaki azotun N_2 şeklinde atmosfere salınması

şeklinde verilmiştir.

Bu süreçlerden hangilerinde yer alan bir canlının hücre tipi kesin olarak bilinemez?

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