

20 SORUDA ÖĞREN !

EŞEYSİZ ÜREME

1) Doku kültürü yöntemi ile ilgili aşağıdakilerden hangisinin söylenmesi doğru olmaz?

- A) Bitkilerin rejenerasyon yeteneğinin fazla olması esasına dayanır.
- B) Tek bir hücreden yeni bir bitki üretimine imkân sunar.
- C) Mitoz bölünme ve farklılaşma süreçlerini kapsar.
- D) Üstün kalıtsal yapıdaki bitkinin klonlanmasıdır.
- E) Bitkide verim artışını sağlamaktadır.

2) Aşağıdaki süreçlerden hangisinde elde edilen yavrular birbirlerinden ve ata bireyden farklı kalıtsal yapıda olabilir? (Mutasyonlar hariç)

- A) Gül bitkisinden koparılan çeliklerden gelişen yeni fertler
- B) Çilek bitkisinin sürünücü gövdesinden (stolon) gelişen fertler
- C) Patatesin gözlerinden elde edilen fertler
- D) Ayva meyvesinden elde edilen tohumlardan gelişen fertler
- E) Hidranın tomurcuklanması ile elde edilen fertler

3) Rejenerasyon ile ilgili;

- I. Mitoz bölünme ve farklılaşma süreçlerini kapsar.
- II. Görüldüğü tüm canlılarda üremeyi sağlar.
- III. Hayvanlarda rejenerasyon yeteneği gelişmişlik ile ters orantılıdır.

ifadelerinden hangilerinin söylenmesi doğru olur?

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

4) Sporla üreme konusunun işlendiği bir sınıfta öğrencilerin konu ile ilgili yaptıkları değerlendirmelerden hangisi yanlıştır?

- A) Sporlar mitoz veya mayoz bölünme sonucu oluşabilirler.
- B) Prokaryot ve ökaryot hücre yapısına sahip canlılar sporla üreyebilir.
- C) Sporlar olumsuz koşullara dayanıklı üreme yapılarıdır.
- D) Sporlar uygun koşullarda döllenmeye gereksinim duymadan yeni fert oluşturabilirler.
- E) Sporla üreme tek ve çok hücreli canlılarda gözlenebilir.

5) Eşeysiz üremede;

- I. Mitoz bölünme
- II. Türün adaptasyon yeteneğinde artış
- III. Birey sayısının artışı
- IV. DNA eşlenmesi

süreçlerinden hangisi gözlenmeyebilir?

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

6) Kansereleşme ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisinin söylenmesi doğru olmaz?

- A) Hücre bölünmesini teşvik eden genlerin aşırı aktivitesinden kaynaklanabilir.
- B) DNA mutasyonları hücre zar yapısını da etkilediğinden hücreler arası haberleşme sağlıklı gerçekleşmez.
- C) Yaşla birlikte kanser riskinin artması mutasyonların birikimiyle ilgilidir.
- D) Bazı kanser tiplerinde genetik yatkınlık söz konusu olabilir.
- E) Yoğunluğa bağlı inhibisyon mekanizması tümör büyümesini durdurmaktadır.

7) Hücre döngüsü ile ilgili olarak verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Farklı dokulara ait hücrelerin bölünme yeteneği ve hızı farklıdır.
- B) Hücre döngüsü iç ve dış faktörlerin etkisiyle düzenlenir.
- C) İnsanda bazı hücreler metabolik olarak durağan G₀ evresindedir.
- D) Hücre döngüsünün farklı evrelerinde sitoplazmanın protein içeriği farklıdır.
- E) Metafazda iğ ipliği bağlanmamış kinetokor var ise anafaz aşamasına geçişe izin verilmez.

8) Hücre döngüsü ve kansereleşme ile ilgili;

- ☉ Kansere hücrelerinin kan veya lenf yoluyla vücudun diğer kısımlarına yayılmasıdır.
- ☉ DNA hasarı nedeniyle hücrelerin kontrolsüz biçimde sayısını artırmasıdır.
- ☉ Virüs, radyasyon, sigara, hava kirliliği vb sebeplerle oluşan DNA hasarıdır.
- ☉ Bulunduğu bölgede kalan, yayılım göstermeyen tümör tipidir.

şeklinde verilen tanımlar, aşağıdaki terimlerle eşleştirildiğinde hangi seçenek boşta kalır?

- A) Metastaz
- B) İyi huylu
- C) Mutajen
- D) Mutasyon
- E) Kansere

9) Aşılamayla ilgili olarak;

- I. Farklı bireylerin üstün özellikleri bir araya getirilmeye çalışılır.
- II. Anaç ve aşının genetik yapıları kaynaşır.
- III. Anaç, aşı üzerinde gelişen meyvelere genetik katkı sunar.

ifadelerinden hangilerinin söylenmesi doğru olur?

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

10) Hayvanlar aleminde;

- I. Eklem bacaklı
- II. Sürüngen
- III. Kuş

gruplarının hangilerinde partenogenezle oluşmuş fertlere rastlanabilir?

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

11) Arı popülasyonlarında gözlenen fertlerle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Partenogenezle yalnız erkek arılar oluşmaktadır.
- B) Erkek arıların tek bir atası söz konusudur.
- C) Partenogenezle oluşmuş erkek arıların genetik yapıları aynıdır.
- D) Diploid bireylerin dişi olacağı kesindir.
- E) Arılarda cinsiyet, kromozom takım sayısına göre belirlenir.

12) Aşağıdaki eşeysiz üreme tiplerinden hangisi diğerlerinden farklı hücre tipine sahip canlılarda da gözlenir?

- A) İkiye bölünme
- B) Tomurcuklanma
- C) Çelikleme
- D) Doku kültürü
- E) Rejenerasyon

13) Tek ve çok hücreli canlı örneklerinde ortak olarak gözlenebilen eşeysiz üreme tipleri hangi seçenekte birlikte verilmiştir?

- A) Sporla üreme – Vejetatif Üreme
- B) Vejetatif Üreme – Tomurcuklanma
- C) Tomurcuklanma – Sporla Üreme
- D) Rejenerasyon – Sporla Üreme
- E) Partenogenez – Bölünme

14) Aşağıda 3 farklı çilek bitkisi şematize edilmiştir.



Bu bitkiler ve çileğin üremesi ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisinin söylenmesi yanlış olur?

- A) Üç fert te genetik olarak birbirinin aynıdır.
- B) Sürünücü gövde ile üreme sağlanmıştır.
- C) Bireylerin çevreye uyum yetenekleri aynıdır.
- D) Çilek bitkisinde tek çeşit üreme gözlenir.
- E) Bitki üzerindeki tohumların genetik yapıları farklı olabilir.

15) Aşağıdakilerden hangisi eşeysiz üremenin avantajları arasında sayılamaz?

- A) Kısa sürede çok sayıda fert oluşturması
- B) Üstün genetik varyasyonu koruması
- C) Türün adaptasyon yeteneğini artırması
- D) Tek ata bireye gereksinim duyması
- E) Enerji tasarrufu sağlaması

16) Aynı bitkiden vejetatif yolla üretilen bitkilerde;

- I. Kromozom sayısı
- II. Boy uzunluğu
- III. Çiçek sayısı

özelliklerinden hangisi farklı olamaz? (Mutasyonlar hariç)

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

17) Hücre döngüsünün sağlıklı gerçekleşmesi bazı kontrol noktalarının işlevlerine bağlıdır. Bu noktalarda;

- ☉ DNA hasarı
- ☉ Yeterli besin ve büyüme faktörünün varlığı
- ☉ Replikasyonun sağlıklı gerçekleşmesi
- ☉ Hücrenin yeterli büyüklüğe ulaşmış olması
- ☉ Kinetokorlara iğ ipliklerinin bağlanması

özelliklerinden kaç tanesi kontrol edilmektedir?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 5

18) Doku kültürü yöntemi ile klon bitki elde edilmesi sürecinde;

- I. Ana bitkiden hücrelerin alınması
- II. Hormon müdahalesi ile kök gövde farklılaşmasının sağlanması
- III. Fidelerin dikilerek yeni bitkiler elde edilmesi
- IV. Hücre sayısının artmasıyla kallus denen yapıların oluşması
- V. Hücrelerin steril besi yerlerine konulması

olaylarının gerçekleşme sırası hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

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

19) Vejetatif üremede bitkinin;

- I. Hücre
- II. Doku
- III. Organ

yapılarından hangileri kullanılarak yeni fertler elde edilebilir?

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

20) Rejenerasyon, hayvanlarda doku, organ veya sistem seviyesinde gözlenebilir. Buna göre:

- I. İnsanda kırılan kemiğin onarımı
- II. Yengeçte kopan çenenin yenilenmesi
- III. Denizyıldızından kopan belli büyüklükteki parçanın yeni birey oluşturması
- IV. Semenderin kopan bacağına yenilenmesi
- V. Kertenkelenin kopan kuyruğunun yenilenmesi

şeklinde verilen rejenerasyon örneklerinden hangileri sis-tem seviyesinde gerçekleşmiştir?

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