

1. *Hücre büyüdükçe daha fazla maddeye ihtiyaç duyar ve hücrede gerçekleşen canlılık olaylarının kontrolünün zorlaşır. Bunun sonucu aşağıdakilerden hangisi olur?

- A) Hücre büyümesi
- B) Hücre bölünmesi
- C) Hücre küçülmesi
- D) Hücre birleşmesi

2. Hücre bölünmesi ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Hücre bölünmesi, belirli büyüklüğe ulaşmış hücrelerin; yeni hücreler meydana getirmek, yenilenme ve büyümeyi sağlamak, yumurta ve sperm gibi eşey hücrelerini oluşturmak amacıyla gerçekleştirdiği yaşamsal bir olaydır.
- B) Hücre bölünmesi, tek hücreli canlıların büyümesini sağlar.
- C) Hücre bölünmesi, çok hücreli canlılarda eşey hücreleri olan yumurta ve spermin üretilmesini; büyüme, gelişme ve onarımı sağlar.
- D) Hücre bölünmesi, mitoz ve mayoz olmak üzere ikiye ayrılır.

3. Vücut hücrelerinde meydana gelen bölünmeye ne ad verilir?

- A) Mitoz bölünme
- B) Mayoz bölünme
- C) Çekirdek bölünme
- D) Stoplazma bölünmesi

4. Mitoz bölünme ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Çekirdek ve sitoplazma bir defa bölünür.
- B) Bölünme sonucunda iki yavru hücre meydana gelir.
- C) Bölünme sonucu oluşan yavru hücrelerin kromozom sayısı ile ana hücrenin kromozom sayısı ve yapısı birbirinin aynısıdır.
- D) Mitoz bölünme bitki ve hayvan hücrelerinde aynı süreci gösterir.

5. Aşağıdakilerden hangisi mitoz bölünme sonucu oluşmaz?

- A) Yaraların zamanla iyileşmesi,
- B) Fidanının gün geçtikçe büyüüp ağaca dönüşmesi,
- C) Yavrunun büyüyerek bir yetişkine dönüşmesi,
- D) Eşeyli üremenin gerçekleşmesi,

6. Gelişim dönemini tamamladıktan sonra bölünme özelliğini kaybetmiş hücrelerimiz bulunmaktadır.

Aşağıdakilerden hangisi bunlardan birisi değildir?

- A) Vücut hücreleri,
- B) Sinir hücreleri,
- C) Olgunlaşmış alyuvar hücreleri,
- D) Eşey hücreleri,

7. Bir hücrenin bölünmeye başlaması için öncelikle hazırlık aşamasını tamamlaması gerekir.

Aşağıdakilerden hangisi hazırlık aşamasında görülmez?

- A) hücre büyür, olgunlaşır ve sahip olduğu DNA'yı eksiksiz kopyalayarak DNA miktarını iki katına çıkarır.
- B) Sentrozomlar kendini eşler.
- C) Kromozomlar orta kısımlarından ayrılarak kardeş kromatitlerine ayrılırlar.
- D) Bölünme için gerekli enerji sağlanır.

8. *Eşlenen sentrozomlar hücrenin zıt kutuplarına doğru hareket eder ve aralarında iğ iplikleri oluşur. Çekirdek zarı tamamen erir. İnce, uzun ve dağınık haldeki kromatin iplikler kısalıp kalınlaşarak kromozomlara dönüşür. İğ iplikleri kromozomlara tutunur. İğ ipliklerine rastgele tutunmuş olan kromozomlar hücrenin orta kısmına tek sıra halinde dizilir. Yukarıda anlatılan olay mitozun kaçınıc evresinde gerçekleşir?

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

9. Mitozun hangi evresinde kromozomlar orta kısımlarından bölünerek kardeş kromatitlerine ayrılırlar?

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

10. Mitozun hangi evresinde iğ ipliklerinin kısalmasıyla kardeş kromatitler hücrenin zıt kutuplarına doğru çekilir?

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

11. "Zıt kutuplara çekilen kardeş kromatitler hazırlık evresindeki ince, uzun ve dağınık kromatin iplikler haline geri dönerler. İğ iplikleri kaybolur. Çekirdek zarı ve çekirdekçik tekrar oluşur. Sitoplazma bölünmesi başlar. Bu evre sonunda sitoplazma bölünmesi sona erer." Yukarıda anlatılan olay mitozun kaçınıcı evresinde gerçekleşir?

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

12. Aşağıdakilerden hangisi mitozun özelliklerinden birisi değildir?

- A) Hücre, mitoz bölünme öncesi hazırlık aşaması geçirir.
- B) Çok hücrelilerde üreme hücrelerinin oluşumunu sağlar.
- C) Vücut hücrelerinde görülür. Sinir hücreleri, çizgili kas hücreleri, olgunlaşmış alyuvar hücreleri, eşey hücreleri ve gözdeki retina hücrelerinde görülmez.
- D) Tek hücreli ve bazı çok hücreli canlılarda eşeysiz üremeyi sağlar.

13. Aşağıdakilerden hangisi mitozun özelliklerinden birisi değildir?

- A) Çok hücreli canlılarda büyüme, gelişme, yıpranan hücrelerin onarılması ve ölen hücrelerin yerine yenilerinin oluşturulmasını ve bazı bitkilerin vejetatif üremesini sağlar.
- B) Bir ana hücreden iki yeni yavru hücre oluşur.
- C) Parça değişimi görülür.
- D) Oluşan yavru hücrelerin kalıtsal özellikleri birbirleriyle ve ana hücreyle aynıdır.

14. Aşağıdakilerden hangisi mitozun özelliklerinden birisi değildir?

- A) Oluşan yavru hücrelerin kromozom sayısı değişmez.
- B) Yaşam boyu devam eden bir bölünme şeklidir.
- C) Tür içinde çeşitlilik oluşturmada türün devamını sağlar.
- D) Mitoz bölünmede çekirdek ve sitoplazma iki kez bölünür.

15. "Bitki hücresinde, hücre zarından sonra sert yapılı bir hücre duvarı vardır. Hücre duvarı nedeniyle bitki hücresinde boğumlanma gerçekleşmez. Bitki hücresinde sitoplazma, ortada oluşan sert ve cansız bir yapı yardımıyla birbirinden ayrılır." Bu olaya ne ad verilir?

- A) Ara lamel
- B) Boğumlama
- C) Metafaz
- D) Anafaz