

Mitoz ve Eşeysiz Üreme - 3

1. • Hücre döngüsünün kontrolünün bozulması K,  
• K hücrelerinin kan ve lenf yoluyla diğer dokulara yayılması L olarak tanımlanır.

Buna göre,

- K kanser durumunu ifade etmekte olup kontrolsüz hücre çoğalması şeklinde belirti verir.
- L metastaz olup tümör oluşumu vücudun farklı bölgelerinde de olabilmektedir.
- L'nin önlenmesindeki en etkili yöntem tümörlü dokunun ameliyatla çıkarılmasıdır.

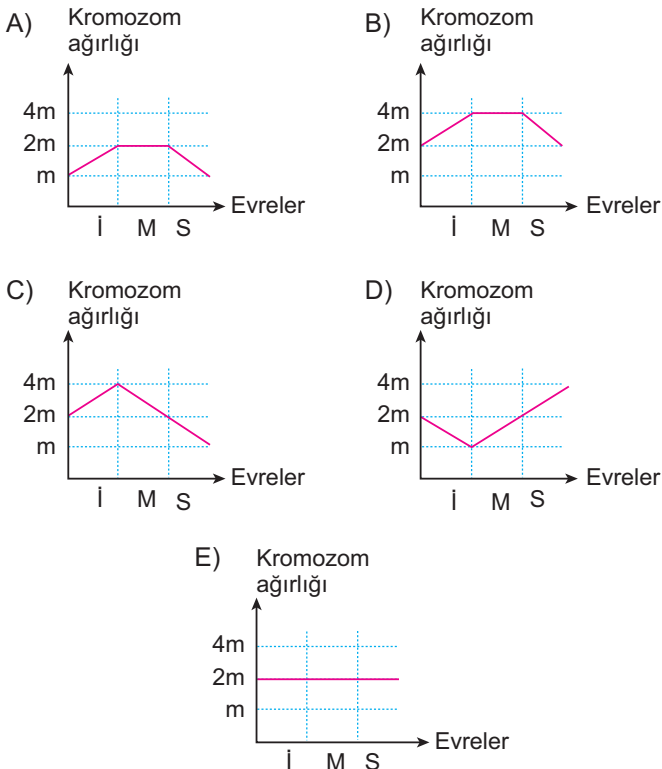
verilenlerden hangileri doğrudur?

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

2.  $2n = 2m$  gr kromozom ağırlığına sahip bir hücrenin,

- I = interfaz
- M = mitoz
- S = sitokinez

süreçlerindeki kromozom ağırlığı değişimi aşağıdaki grafiklerin hangisinde verilmiştir?



3. Hücre döngüsünün kontrolü siklin ve siklin bağımlı kinazlar yardımıyla olmaktadır. Bunlardan S siklin DNA replikasyonunu başlatırken, M siklin mitozun başlamasına neden olur.

Buna göre S ve M siklinin üretildiği evrelerle ilgili olarak verilenlerden hangisi doğrudur?

- A) S ve M siklin üretimi → İnterfaz  
B) S siklin üretimi → İnterfaz, M siklin üretimi → Mitoz  
C) S ve M siklin üretimi → Mitoz  
D) M siklin üretimi → İnterfaz, S Siklin üretimi → Mitoz  
E) S ve M siklin üretimi → Sitokinez

4. Bir bitkinin doku kültürü yöntemiyle çoğaltılması sürecinde;

- bölünme yeteneğini yitirmiş hücrelerden kallus oluşturmaya çalışma,
- kallusun gelişebilmesi için sentetik oksin ve sitokinin hormonlarını verme,
- kallusun geliştiği ortama glikoz, vitamin gibi besleyici maddeleri ekleme

işlemlerinden hangileri yapılmalıdır?

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

5. Çoğalmasını bölünme yoluyla yapan bir organizma için,

- Tek hücrelidir.
- Ortam koşullarına dayanıklı bireyler oluşturur.
- Bölünmesi sadece mitoz bölünmeyle olur.

verilenlerden hangileri doğrudur?

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

Mitoz ve Eşeysiz Üreme - 3

6. Bir bitkiye ait;

- I. embriyo,
- II. organ,
- III. hücre

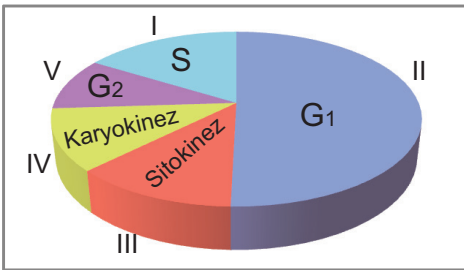
yapılarının hangileri doku kültürü yöntemiyle geliştirilip yeni bir bitkinin oluşmasına neden olabilir?

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

7. Bir üretici aşağıda verilen yöntemlerden hangisini kullanarak kalıtsal yapısı farklı olan bitkileri üretebilir?

- A) Yer elmasından elde ettiği yumru gövdenin toprağa ekilmesiyle
- B) Sarımsak dişlerinden birinin ayrıştırılıp toprağa ekilmesiyle
- C) Menekşeden koparılan yaprağın saksıya ekilmesiyle
- D) Kayısıdan alınan dalın başka bir ağaca aşılmasıyla
- E) Elmadan elde edilen tohumun toprağa ekilmesiyle

8. Aşağıda hücre döngüsünün evreleri şematize edilmiştir.



Buna göre numaralı bölümlerden hangileri interfazı ifade eder?

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

9. Hücre döngüsü  $G_1$ ,  $G_2$  ve M kontrol noktalarında "dur" ya da "devam et" sinyalleri ile denetlenir.

Buna göre bir hücrenin mitozu sırasında aşağıdaki-lerden hangisi "dur" sinyalinin verilmesine neden olur?

- A) Kromozomlar ekvatorial düzleme sıralanmamışsa
- B) Ortamda yeterli besin ve büyüme faktörü bulunuyorsa
- C) DNA hasarsız bir şekilde eşlenmişse
- D) Hücre uygun büyüklüğe ulaşmışsa
- E) İğ iplikleri kromozomlara tutunmuşsa

10. Aşağıda verilen hücre döngüsünün evreleri ve bu evrelerde gerçekleşen olaylar incelendiğinde hangisinin doğru olduğu söylenir?

|    | Bölünmeye hazırlık | Çekirdek bölünmesi | Sitoplazma bölünmesi |
|----|--------------------|--------------------|----------------------|
| A) | İnterfaz           | Sitokinez          | $G_2$                |
| B) | $G_1$              | $G_2$              | Sitokinez            |
| C) | İnterfaz           | Karyokinez         | Sitokinez            |
| D) | $G_1$              | S                  | Karyokinez           |
| E) | Karyokinez         | İnterfaz           | $G_1$                |

11. Bir araştırmacı çimlenmiş soğan kökünden elde ettiği kesiti asetö - karmin çözeltisi ile boyamış ve hazırlanan preparatı mikroskop altında incelemeye başlamıştır.

Buna göre bu araştırmacı ikili şekilde verilen aşağıdaki evrelerden hangisinde birbirinin tersi olan olayları gözlemler?

(Asetö - karmin, kromatit ve kromozomları boyar.)

- A) Profaz - Metafaz
- B) Metafaz - Anafaz
- C) Profaz - Telofaz
- D) Telofaz - Metafaz
- E) Anafaz - Telofaz

