

# Hucre Dongusu Nedir?

Calisma Kagidi

Hucre dongusu, bir hucrenin buyuyup (G1, S, G2) bolunerek (mitoz, sitokinez) iki ozdes yavru hucre olusturdugu duzenli evreler dizisidir.

## Sorular

1. Hangi evrede DNA replikasyonu gercekleşir?

- A) G1
- B) S
- C) G2
- D) M

2. Interfazın doğru sırası nedir?

- A) S, G1, G2
- B) G1, S, G2
- C) G2, S, G1
- D) G1, G2, S

3. G2/M kontrol noktasında ne olur?

- A) Hucre mitozdan önce DNA'nın hasarsız olduğunu kontrol eder
- B) DNA replike olur
- C) Sitoplazma bölünür
- D) Hucre donguden kalici olarak cikar

4. Hucre dongusu kontrol noktalarının kontrolsüz geçilmesi neye yol açabilir?

- A) Sadece apoptoza
- B) Kansere
- C) Risksiz daha hızlı iyileşmeye
- D) Ani hucre olumune

5. Bir insan hucresinin 24 saatlik hucre dongusu şöyle: G1 = 11 saat, S = 8 saat, G2 = 4 saat, M = 1 saat. Dongunun yüzde kaç S evresinde geçer?

6. Bir kanser hucresi 24 yerine her 18 saatte bir bölünüyor. G1 5 saate düşerken S, G2, M sırasıyla 8, 4, 1 saatte sabit kalıyorsa yeni toplam dongu süresi nedir?

7. Bir doku örneğinde 1.000 hucre var; mitotik indeks çalışmasında 40 hucre M evresinde bulunuyor. Hucrelerin yüzde kaç aktif olarak bölünüyor?

8. Tanımla: Hucre dongusunun iki ana aşaması nedir?

9. Tanımla: S evresinde ne olur?

10. Tanımla: Kontrol noktası nedir?

## Cevap Anahtari

1. B) S - S, 'sentez' anlamına gelir - DNA bu evrede kopyalanır.
2. B) G1, S, G2 - Interfaz her zaman mitozdan önce G1 S G2 sırasıyla ilerler.
3. A) Hücre mitozdan önce DNA'nın hasarsız olduğunu kontrol eder - Bu kontrol noktası, mitoz başlamadan önce replikasyonun doğru tamamlandığını doğrular.
4. B) Kansere - Kontrol noktalarının atlanması hasarlı hücrelerin kontrolsüz bölünmesine izin verir - kanserin tipik özelliği.
5. Yüzde = (S toplam) 100 = (8 24) 100 = %33,3
6. Toplam = G1 + S + G2 + M = 5 + 8 + 4 + 1 = 18 saat Bu, daha hızlı bölünme oranıyla uyumludur - kısalan G1, kontrolsüz bölünmenin tipik bir işaretidir
7. Mitotik indeks = (M evresindeki hücreler toplam hücre) 100 = (40 1000) 100 = %4
8. Interfaz (G1, S, G2) ve mitoz ile sitokinezi içeren mitotik (M) evre.
9. Bölünmeden önce DNA replike olur ve kromozom sayısı ikiye katlanır.
10. Hücrenin ilerlemeden önce koşulların uygun olduğunu doğruladığı bir denetim noktası (G1/S, G2/M, G1 kontrol noktası).

### Bounlu

Tüm kartlar, adım adım çözümler ve AI hoca desteği Notek uygulamasında.  
Sınav tarihlerini Promy otomatik hatırlatıcıya çevirir.