

# Cinsiyete Bagli Ozellik Nedir?

Calisma Kagidi

Cinsiyete bagli bir ozellik, X veya Y kromozomu uzerindeki bir gen tarafından kontrol edilir; bu yuzden kalitim oruntusu erkek (XY) ve disilerde (XX) farklidir - cogu cinsiyete bagli hastalik X'e bagli cekiniktir ve erkeklerde daha sik gorulur.

## Sorular

1. Bir baba renk kuru ( $X^cY$ ), anne ise normal goruslu ve tasiyici degil ( $X^CX^C$ ). Kizlarinin yuzde kac tasiyici olur?  
A) %0  
B) %50  
C) %100  
D) %25
2. X'e bagli cekinik bir ozelligin tek bir alel kopyasiyla bile erkegi etkilemesini saglayan kromozom kombinasyonu hangisidir?  
A) XX  
B) XY  
C) XXY  
D) YY
3. Tasiyici bir anne ( $X^CX^c$ ) ile etkilenmemis bir baba ( $X^cY$ ) bir ogul sahibi oluyor. Oglun etkilenmiş olma olasılığı nedir?  
A) %0  
B) %25  
C) %50  
D) %100
4. Hangi kalitim oruntusu sadece babadan ogula gecer?  
A) X'e bagli baskin  
B) X'e bagli cekinik  
C) Y'ye bagli  
D) Otozomal cekinik
5. Renk kuru bir baba ( $X^cY$ ) ile homozigot normal goruse sahip bir anne ( $X^CX^C$ ) cocuk sahibi oluyor. Kizlarinin ve ogullarinin olasi genotipleri nelerdir?
6. Tasiyici bir anne ( $X^CX^c$ ) ile normal goruse sahip bir baba ( $X^cY$ ) bir ogul sahibi oluyor. Oglunun renk kuru olma olasılığı nedir?
7. Bir toplumda hemofili (X'e bagli cekinik) her 10.000 erkekten 1'ini etkiliyor. Kadınlardaki tasiyici sikligini (Hardy-Weinberg tarzi q) tahmin edin.
8. Tanimla: Cinsiyete bagli ozellik nedir?
9. Tanimla: X'e bagli cekinik hastaliklar neden erkeklerde daha yaygindir?
10. Tanimla: Bir disi X'e bagli bir ozelligin tasiyicisi olabilir mi?

## Cevap Anahtari

1. C) %100 - Her kız babanın tek X'ini ( $X^c$ ) ve annenin  $X^C$ 'sini alır, bu yüzden tüm kızlar taşıyıcı ( $X^CX^c$ ) olur.
2. B) XY - Erkekler XY'dir, yani tek bir X kromozomları vardır - özelliğin ortaya çıkması için tek bir çekinik alel yeterlidir.
3. C) %50 - Oğul babadan her zaman Y, anneden ise %50 ihtimalle  $X^C$  ya da  $X^c$  alır, bu yüzden etkilenme olasılığı %50'dir.
4. C) Y'ye bağlı - Y'ye bağlı özellikler yalnızca erkek soyunda ilerler çünkü sadece oğullar babanın Y kromozomunu kalıtır.
5. Baba  $X^c$  ya da Y verir. Anne sadece  $X^C$  verir. Kızlar:  $X^CX^c$  (hepsi taşıyıcı, normal görür) Oğullar:  $X^CY$  (hepsi normal görür)
6. Annenin yumurtaları:  $1/2 X^C$ ,  $1/2 X^c$  Babanın spermeleri:  $1/2 X^C$  (kız),  $1/2 Y$  (oğul) Oğullar babadan Y, anneden  $X^C$  ya da  $X^c$  alır  $P(\text{renk koru oğul}) = 1/2$  (%50)
7. Erkek sıklığı =  $q$  (X'e bağlı, tek alel) =  $1/10.000 = 0,0001$  Taşıyıcı dişiler  $2pq$   $20,0001 = 0,0002$  (yaklaşık her 5.000 kadından 1'i)
8. Bir cinsiyet kromozomu (X veya Y) üzerindeki gen tarafından kontrol edilen, erkek ve dişilerde farklı kalıtılan özelliktir.
9. Erkeklerde tek X kromozomu olduğu için tek bir çekinik alel özelliği ortaya çıkarmaya yeter - maskeleyecek ikinci bir X yoktur.
10. Evet - heterozigot bir dişi ( $X^CX^c$ ) çekinik aleli taşıyabilir ama genellikle belirtileri göstermez çünkü diğer X'i normaldir.

### Bounlu

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