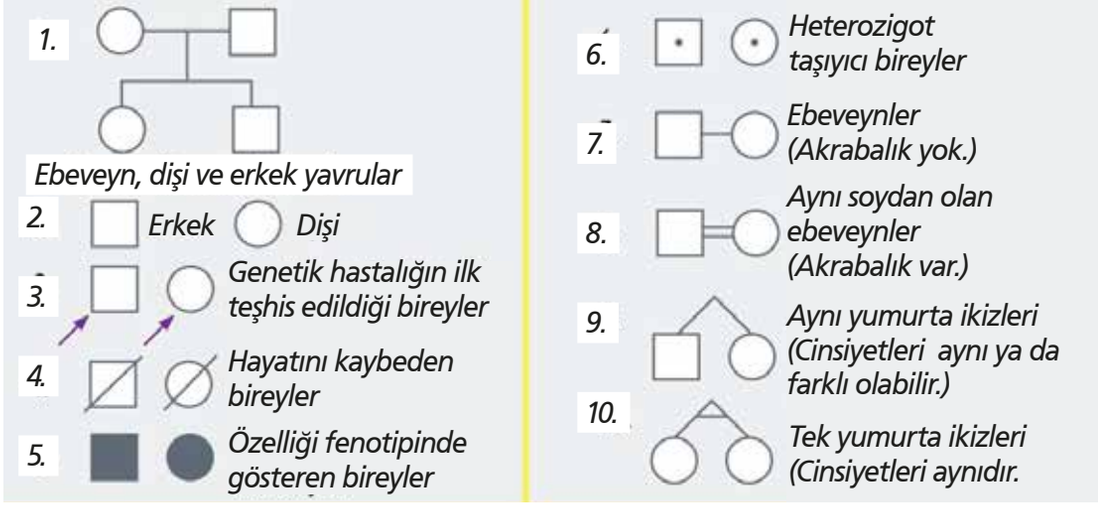
BİYOLOJİ Sınıf-10

OGM MATERYAL
ORTAÖĞRETİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

KONU SOY AĞAÇLARI-I

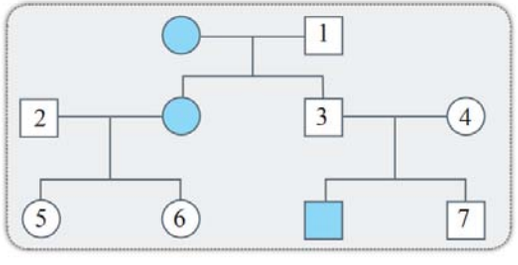
Belirli bir özellik için ailenin geçmişi hakkında bilgi sahibi olup bu bilginin ebeveynlerden yeni kuşaklara nasıl geçtiğini açıklayan aile ağacına **soyağacı** denir.



SOYAĞACI ÖRNEK VE ÇÖZÜMLERİ: Soyağaçları hazırlanırken ata bireylerin fenotiplerine bakılarak yavru bireylerin genotipleri veya yavru bireylerin fenotiplerine bakılarak ata bireylerin genotipleri tahmin edilmeye çalışılır.

ÖRNEK: Yandaki soyağacında otozomal çekinik özelliği fenotipinde gösteren bireyler, mavi renkli kutucuklarla sembolize edilmiştir.

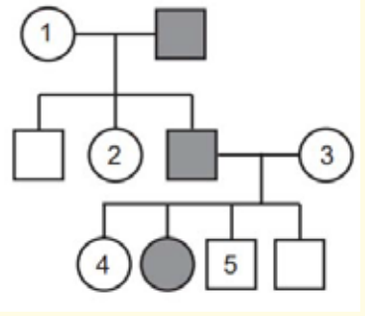
Buna göre kaç numaralı bireylerin genotipi bu özellik açısından kesin olarak belirlenemez?



CEVAP: 2 ve 7 numaralı bireylerin genotipleri AA veya Aa şeklinde olabilir. Bu bireylerin genotipleri kesin olarak bilinemez. Diğer numaralarla gösterilen bireylerin genotipleri ise Aa şeklindedir.

SORULAR

1. Yandaki soy ağacında X kromozomu üzerinden taşınan çekinik bir genin neden olduğu hastalığa sahip bireyler taralı olarak gösterilmiştir.

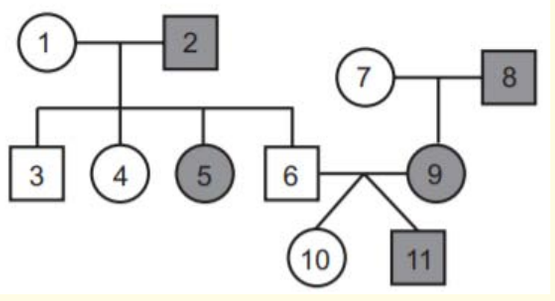


Buna göre numaralanmış bireylerden hangisi bu geni taşımaz?

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

CEVAP: E

2. Soy ağacında X kromozomunda çekinik bir genle ortaya çıkan hastalığa sahip bireyler içi taralı gösterilmiştir.



Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) 3 - 6 nolu bireylerin genotipinde bu gen bulunmaz.

B) 1 - 7 - 9 nolu bireyler bu özellik bakımından heterozigottur.

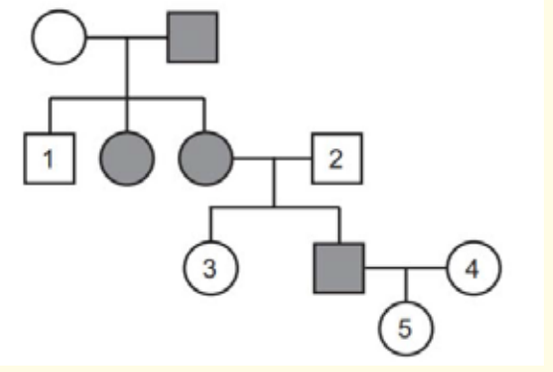
C) 11 nolu bireye bu gen 8 nolu bireyden taşınmış olabilir.

D) 10 - 11 nolu bireyler çift yumurta ikizi ve genotipleri farklıdır.

E) 5 nolu bireyin doğacak erkek çocuklarının hepsi hasta olacaktır.

CEVAP: B

3. Aşağıdaki soy ağacında belli bir özelliği fenotipinde gösteren bireyler taralı olarak verilmiştir.



Buna göre bu özellik aşağıdakilerden hangisiyle aktarılamaz?

A) Otozomal kromozomlarda taşınan baskın gen

B) Y'de taşınan baskın gen

C) Otozomal kromozomlarda taşınan çekinik gen

D) Otozomlarda eş baskın gen

E) X kromozomunda taşınan çekinik gen

CEVAP: B