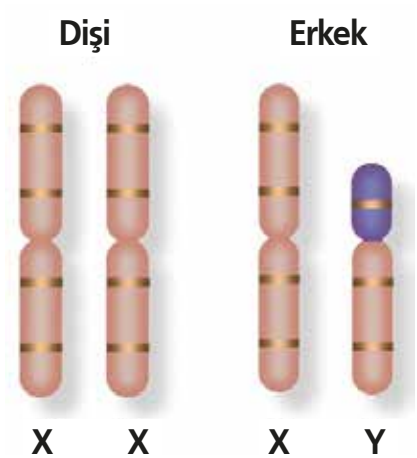
BİYOLOJİ Sınıf-10

OGM MATERYAL
ORTAÖĞRETİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

KONU EŞEYE BAĞLI KALITIM-II

Eşeyi (cinsiyeti) ve diğer bazı özellikleri belirleyen genleri taşıyan kromozomlara **gonozom (eşey kromozomları)** adı verilir. Eşey kromozomu dışındakilere ise **otozom (vücut kromozomları)** adı verilir.

Cinsiyeti (eşeyi) belirleyen X ve Y kromozomları üzerinde yer alan genler **eşeye bağlı genler** olarak adlandırılır. Eşey kromozomlarıyla dölden döle taşınan genlerin oluşturduğu karakterlere **eşeye bağlı karakterler** denir.



KISMİ RENK KÖRLÜĞÜ

Kısmi renk körlüğü geni (r), X kromozomunun homolog olmayan bölgesinde çekinik alelle kalıtılır. Hastalar, kırmızı ve yeşil renkleri ayırt etmekte güçlük çekerler.

X kromozomu üzerinde taşındığı için normal görme geni X^R, kısmi renk körlüğü geni ise X^r ile gösterilir. Kısmi renk körlüğü erkeklerde daha sık görülür.

Eşey	Genotip	Fenotip
Dişi	X^RX^R	Sağlıklı
	X^RX^r	Taşıyıcı
	X^rX^r	Kısmi Renk Körü
Erkek	X^RY	Sağlıklı
	X^rY	Kısmi Renk körü

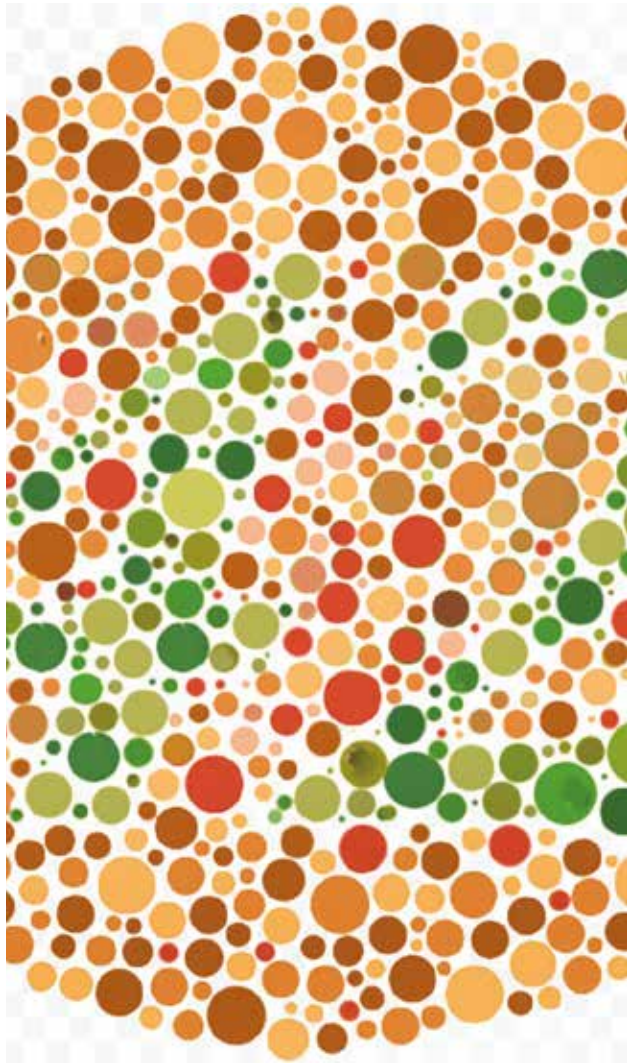
X^R: Normal görme geni
X^r: Kısmi renk körlüğü geni

HEMOFİLİ

Hemofili, kanın pıhtılaşması için gereken bir ya da daha fazla proteinin eksikliğiyle ortaya çıkan kalıtsal bir hastalıktır. Hemofili hastalığı X kromozomunun homolog olmayan kısmındaki çekinik bir alel X^h ile kalıtılır. X kromozomu üzerinde taşındığı için sağlıklı olma geni X^H, hastalık geni ise X^h ile gösterilir.

Eşey	Genotip	Fenotip
Dişi	X^HX^H	Sağlıklı
	X^HX^h	Taşıyıcı
	X^hX^h	Hemofili
Erkek	X^HY	Sağlıklı
	X^hY	Hemofili

X^H: Sağlıklı gen
X^h: Hemofili geni



SORULAR:

1.) Renk körü bir anne ile normal görüşlü bir babanın çocukları ile ilgili seçeneklerden hangisi söylenebilir? (Renk körlüğü X kromozomu üzerinde taşınan çekinik bir gendir.)
A) Tüm çocuklar sağlamdır.
B) Kız çocuklarının yarısı taşıyıcıdır.
C) Erkek çocukların tamamı taşıyıcıdır.
D) Kız çocuklarının tamamı renk körüdür.
E) Erkek çocukların tamamı renk körüdür.
CEVAP: E

2.)
I. Renk körü taşıyıcısı
II. Renk körü geni taşımayan
III. Renk körü hastası
Renk körü hastası bir erkeğin yukarıda bu hastalık bakımından genotipi verilen bayanlardan hangisiyle yapacağı evlilikte renk körü hastası çocuk doğma olasılığı kesinlikle yoktur?
A) Yalnız I. B) Yalnız II.
C) I ve III. D) II ve III.
E) I, II ve III. **CEVAP: B**

3.) Renk körlüğü geni X kromozomu üzerinde taşınan çekinik bir özelliktir. **Kısmi renk körü bir erkek ile normal görüşe sahip bir kadının evliliğinden doğacak çocuklar için,**
I. Renk körü baba, ilgili geni kız çocuklarına aktarır.
II. Erkek çocukların hiçbirinde bu gene rastlanmaz.
III. Kız çocuklarının tamamı bu hastalığı gösterir. **yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?**
A) Yalnız I. B) Yalnız II.
C) Yalnız III. D) I ve II.
E) I, II ve III.
CEVAP: A