



www.biyolojidefteri.com

GENETİK

İnsanda Mendel Genetiği

Bezelyeler genetik çalışmalar için oldukça uygun materyallerdir. Ancak aynı şey insanlar için söylenemez. Çünkü hem insanların eşeysel olgunluğa erişmesi uzun zaman dilimi gerektirmekte, hem de insanlar arasında bilimsel amaçlı eşleştirme uygulanamamaktadır.

İNSANDA BAZI ÖZELLİKLERİN KALITIMI		
KARAKTER	BASKIN ÖZELLİK	ÇEKİNİK ÖZELLİK
SAÇ RENGİ	KOYU RENK SAÇ	AÇIK RENK SAÇ
SAÇ ŞEKLİ	KIVIRCIK SAÇ	DÜZ SAÇ
DİL YUVARLAMA	YUVARLAMA	YUVARLAYAMAMA
EL KULLANIMI	SAĞ EL	SOL EL
DUDAK	KALIN DUDAK	İNCE DUDAK
RH FAKTÖRÜ	Rh POZİTİF	Rh NEGATİF
KIRPIK	UZUN KIRPIK	KISA KIRPIK
GÖRME	ASTİGMAT	NORMAL GÖRME
BURUN YAPISI	GENİŞ BURUN	DAR BURUN
SAÇ DÖKÜLMESİ	ERKEN DÖKÜLME	GEÇ DÖKÜLME

İnsan karakterlerinin incelenmesinde, genetikçiler daha önce gerçekleşmiş evliliklerin sonuçlarının analiz etmeye mahkûmdurlar. Yani, belirli bir özellik açısından bir aile ile ilgili mümkün olan tüm bilgileri toplamak ve bu karakterin kuşaklar boyunca yavru nesillere nasıl aktarıldığını bir soyağacı şeklinde göstermek zorundadırlar.



www.biyolojidefteri.com

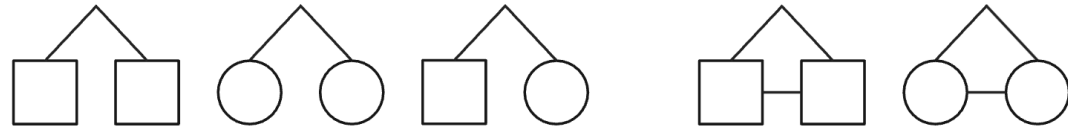
GENETİK

İnsanda Mendel Genetiği

Soyağaçlarında kare şeklinde gösterilen bireyler erkekleri, daire şeklinde gösterilen bireyler ise dişileri ifade etmektedir.

Dişi ve erkek bireyler arasındaki yatay çizgi evlilik bağına göstermekte olup, evlilikten doğan çocuklar ise, soldan başlamak üzere doğum sırasına göre dizilmektedir.

İncelenen özelliği fenotipinde gösteren bireyler ise taralı olarak sembolize edilmektedir.





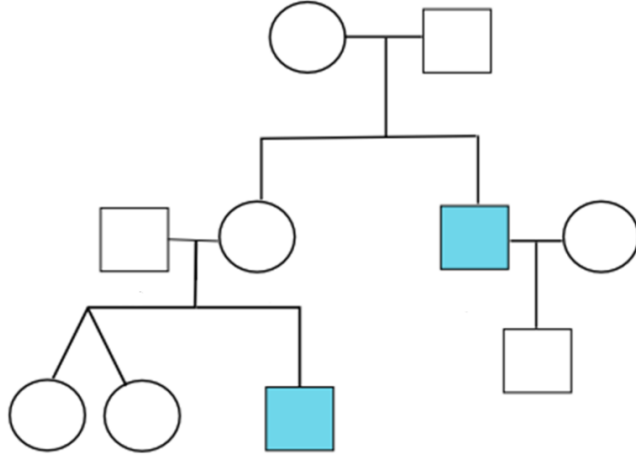
www.biyolojidefteri.com

GENETİK

İnsanda Mendel Genetiği

Hemen Test Et 1

Verilen soy ağacında, taralı bireyler otozomal çekinik genle taşınan bir özelliği fenotiplerinde gösteriyorsa, diğer bireylerin genotiplerini bulalım.



Hemen Test Et 2

İnsanda boy uzunluğunu ve göz rengini kontrol eden genler farklı kromozomlarda yer almakta olup uzun boy (A) kısa boya (a), kahverengi göz (D) mavi göze (d) baskındır.

Heterozigot uzun boylu ve kahverengi gözlü iki bireyin evlenmesi sonucu Aadd genotipli erkek çocuk (I) ve ad fenotipli kız çocuk (II) oluşma olasılıkları aşağıdakilerden hangisinde sırasıyla doğru verilmiştir?

- A. $\frac{1}{4}$ $\frac{3}{16}$
- B. $\frac{1}{8}$ $\frac{3}{32}$
- C. $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{16}$
- D. $\frac{1}{4}$ $\frac{3}{32}$
- E. $\frac{1}{16}$ $\frac{1}{32}$



www.biyolojidefteri.com

GENETİK

İnsanda Mendel Genetiği

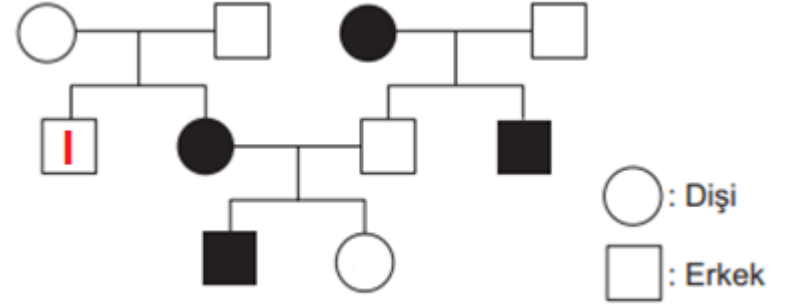
Hemen Test Et 3

Bir karakteri kontrol eden bazı aleller homozigot baskın durumda iken letal (öldürücü) etkiye sahip olabilir. Örneğin insanda kalın ve kısa parmaklı olmaya yo açan dominant alel embriyonik aşamada ölüme sebep olur.

Bu karakter bakımından baskın fenotipli olan iki bireyin çaprazlanması sonucu oluşabilecek canlı yavrular içinde ata bireyler ile aynı fenotipli olanların oranı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3/4$
- B) $2/3$
- C) $1/2$
- D) $1/4$
- E) $1/6$

Hemen Test Et 4



İnsanlarda otozomal çekinik bir genle kalıtılan özelliği fenotipinde gösteren bireyler soy ağacında taralı olarak gösterildiğine göre I numaralı bireyin bu karakter bakımından heterozigot olma olasılığı nedir?