

Unidade 3 As leis da herdanza

1. O lóbulos da orella unido ou separado é unha característica facilmente observable. Realiza unha investigación na túa familia e determina que fenotipo teñen os teus pais, irmáns e avós. Poderías determinar se se trata dun carácter dominante ou recesivo? Saca as túas propias conclusións.
2. A cor castaña dos ollos C é dominante sobre a cor azul c . Explica como é posible que unha parella, ambos con ollos castaños, poida ter un fillo con ollos azuis.
3. Se unha planta homocigótica de talo alto AA se cruza cunha homocigótica de talo anano aa , como serán os xenotipos e fenotipos da F_1 e da F_2 ?
4. No dondiego de noite existen variedades de flores brancas e flores vermellas. A F_1 dun cruzamento entre plantas das dúas variedades foi de cor rosa, e a F_2 deu unha proporción fenotípica de 1 vermellas: 2 rosas:1 brancas. Explica o tipo de herdanza e realiza o cruzamento.
5. Sabendo que nas galiñas a plumaxe negra domina sobre a branca, como se poderá descubrir que unha galiña negra é homocigótica ou heterocigótica para o carácter negro?

6. Crúzanse dous ratos negros e obtense unha descendencia formada por 9 ratos negros e 3 brancos. Cruzamos agora un dos ratos negros obtidos cun dos brancos, e nacen 4 ratos brancos e 4 negros. Como son os xenotipos dos dous cruzamentos?
7. Crúzase unha bolboreta negra cunha bolboreta gris e obtéñense 30 bolboretas negras e 30 grises. Se se cruza unha bolboreta gris cunha branca, obtéñense 50 bolboretas brancas e 50 grises. Representa os dous cruzamentos e determina o tipo de herdanza.
8. A acondroplasia é unha anomalía determinada por un xene autosómico que dá lugar a un tipo de ananismo na especie humana. Dous ananos acondroplásicos teñen dous fillos, un normal e outro acondroplásico.
- a) Trátase dun carácter dominante o recesivo? Por que?
- b) Cal é o xenotipo de cada un dos proxenitores?
- c) Cal é a probabilidade de que o próximo descendente da parella sexa normal? E de que sexa acondroplásico?
9. A ausencia de patas nas reses débese a un xene letal recesivo. Do apareamento entre un touro e unha vaca, ambos híbridos para ese carácter, que proporcións xenotípicas se esperan na F2 adulta?
- (Nota: Os becerros amputados morren ao nacer.)
10. O pelo escuro e a cor dos ollos marrón considéranse dominantes sobre o pelo claro e os ollos azuis. Un varón de pelo escuro e ollos marróns ten dous fillos cunha muller de pelo claro e ollos azuis; un dos fillos ten pelo claro e ollos marróns, e o outro, ollos azuis e pelo escuro. Cal é a probabilidade de que un terceiro fillo teña o pelo claro e os ollos marróns? Razona a resposta.