

1. Si una planta homocigótica de tallo alto (AA) se cruza con una homocigótica de tallo bajo (aa), sabiendo que el tallo alto es dominante sobre el tallo bajo ¿Cómo serán los genotipos y fenotipos de la F1 y de la F2?

2. Una mariposa de alas grises se cruza con una de alas negras y se obtiene un descendencia formada por 116 mariposas de alas negras y 115 mariposas de alas grises. Si la mariposa de alas grises se cruza con una de alas blancas se obtienen 93 mariposas de alas blancas y 94 mariposas de alas grises. Razonar ambos cruzamientos, indicando cómo son los genotipos de las mariposas que se cruzan y de la descendencia.



3. En cierta especie de plantas el color azul de la flor (A), domina sobre el color blanco (a) ¿Cómo podrán ser los descendientes del cruce de plantas de flores azules con plantas de flores blancas, ambas homocigóticas? Haz un esquema de cruzamiento bien hecho.

4. En los perros, el color oscuro del pelaje domina sobre el albino, y el pelo corto sobre el largo. Representan el cruzamiento de dos perros de pelo corto y oscuro sabiendo que ambos son heterocigóticos para los dos caracteres.

5. En cierta especie de plantas los colores de las flores pueden ser rojos, blancos o rosas. Se sabe que este carácter está determinado por dos genes alelos, rojo (CR) y blanco (CB), codominantes. ¿Cómo podrán ser los descendientes del cruce entre plantas de flores rosas? Haz un esquema de cruzamiento bien hecho.

6.



7. Al cruzar dos moscas negras se obtiene una descendencia formada por 216 moscas negras y 72 blancas. Representando por NN el color negro y por nn el color blanco, razónese el cruzamiento y cuál será el genotipo de las moscas que se cruzan y de la descendencia obtenida.

8. Un ratón de pelo blanco se cruza con uno de pelo negro y toda la descendencia obtenida es de pelo blanco. Otro ratón B también de pelo blanco se cruza también con uno de pelo negro y se obtiene una descendencia formada por 5 ratones de pelo blanco y 5 de pelo negro. ¿Cuál de los ratones A y B será homocigótico y cuál heterocigótico? Razonar la respuesta.

9. En un cruce entre un cobaya negro y uno blanco, todos los individuos de la generación F1 son negros. La generación F2 está formada, aproximadamente, por $\frac{3}{4}$ de cobayas negros y $\frac{1}{4}$ de cobayas blancos.

- Haz un esquema de los cruzamientos descritos indicando los genotipos y los fenotipos
- ¿Qué leyes de Mendel ilustran los cruzamientos anteriores?
- Si se cruzan dos cobayas blancos de la F2, ¿cómo serán los descendientes?

10. El pelo rizado en los perros domina sobre el pelo liso. Una pareja de pelo rizado tuvo un cachorro de pelo también rizado y del que se quiere saber si es heterocigótico. ¿Con qué tipo de hembras tendrá que cruzarse? Razónese dicho cruzamiento.

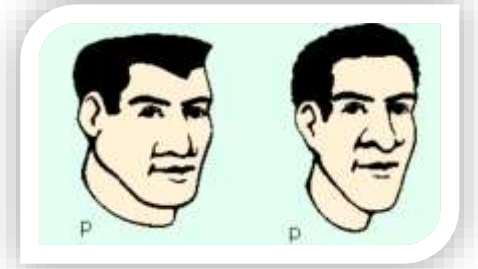
11. En cierta especie de plantas los colores de las flores pueden ser rojos, blancos o rosas. Se sabe que este carácter está determinado por dos genes alelos, rojo (C^R) y blanco (C^B) codominantes. ¿Cómo podrán ser los descendientes del cruce entre plantas de flores rosas con plantas de flores rojas? Haz un esquema de cruzamiento.

12. Ciertos tipos de miopía en la especie humana dependen de un gen dominante (A); el gen para la vista normal es recesivo (a). ¿Cómo podrán ser los hijos de un varón normal y de una mujer miope, heterocigótica? Haz un esquema de cruzamiento.

13. Se cruzan dos plantas de flores color naranja y se obtiene una descendencia formada por 30 plantas de flores rojas, 60 de flores naranja y 30 de flores amarillas. ¿Qué descendencia se obtendrá al cruzar las plantas de flores naranjas obtenidas, con las rojas y con las amarillas también obtenidas? Razonar los tres cruzamientos.

14. Indica el genotipo de un hombre calvo cuyo padre no era calvo, el de su esposa que no es calva, pero cuya madre sí lo era. Indicar también el genotipo de sus futuros hijos.

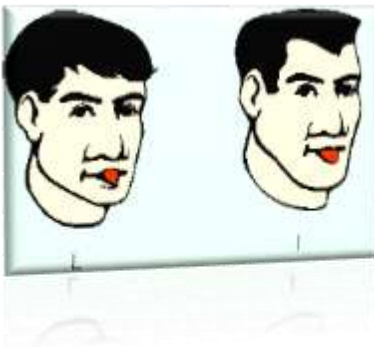
15. En la especie humana el pelo en pico depende de un gen dominante (P); el gen que determina el pelo recto es recesivo (p). ¿Cómo podrán ser los hijos de un varón de pelo en pico, homocigótico, y de una mujer de pelo recto, homocigótica? Haz un esquema de cruzamiento.



16. Construye una tabla de Punnett para predecir la descendencia de un cruce entre una mosca del vinagre de ojos rojos heterocigótica y alas vestigiales y otra de color sepia y alas normales heterocigótica. Debes saber que en la mosca los ojos rojos y las alas normales son caracteres dominantes, indica los fenotipos de los descendientes y la proporción en la que aparecen.

17. Si un carácter está ligado al sexo, la descendencia es diferente según sea el sexo del progenitor que aporta el gen responsable del carácter. Justifica esta afirmación representando el siguiente cruzamiento: Hombre daltónico y mujer normal heterocigótica.

18.



19. En la especie humana el poder plegar la lengua depende de un gen dominante (L); el gen que determina no poder hacerlo (lengua recta) es recesivo (l). Sabiendo que Juan puede plegar la lengua, Ana no puede hacerlo y el padre de Juan tampoco ¿Qué probabilidades tienen Juan y Ana de tener un hijo que pueda plegar la lengua? Haz un esquema de cruzamiento