

Ejercicios cuadros de Punnett y Herencia Mendeliana.

1. En los conejos la anomalía de Pelger implica una segmentación anormal del núcleo de los leucocitos (glóbulos blancos del sistema inmunológico). Los individuos que sufren Pelger son Heterocigotos Pp, los normales son homocigotos PP y los de genotipo pp padecen deformaciones esqueléticas y en general mueren antes del nacimiento. ¿Si pelgers se aparean entre sí, que proporción fenotípica se espera en la segunda generación?

¿Cuántos pelger?

¿Cuántos normales?

¿Cuántos mueren?

2. La talasemia es una enfermedad hereditaria de la sangre del hombre que produce anemia. La anemia severa es encontrada en MM y un tipo leve en los genotipos MN. Los individuos normales tienen un genotipo NN. Si todos los MM mueren antes de la madurez sexual, en familias entre matrimonios talasémicos leves con normales:

¿Qué proporción de adultos en La F1 puede encontrarse normal?

¿Qué proporción heredará talasemia de forma leve?

3. Del ejercicio anterior, si se tuviera descendencia de un matrimonio donde los dos progenitores son talasémicos, ¿cuál sería el fenotipo de los hijos?

MM – Anemia severa
 MN – Anemia leve
 NN – Normal

4. Un ratón de pelo blanco se cruza con uno de pelo negro y toda la descendencia obtenida es de pelo blanco. Otro ratón 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 o B será homocigoto y cuál heterocigoto? Justifica tus respuestas.

5. Un caballo negro de raza pura se cruza con una yegua de pelo blanco y adicionalmente sus crías se cruzan entre sí. ¿Cuál será el fenotipo y genotipo de la F1 y F2 en los organismos cruzados?

6. Se sabe que un par de alelos determina el color de las hojas en el frijol de la soya, El VV produce verde oscuro, el Vv tiene como fenotipo verde pálido. El vv es letal y las semillas no alcanzan la madurez. Si se polinizan plantas verde oscuro con plantas verde pálido y se cruza al azar F1 para producir F2. ¿Qué proporciones fenotípicas y genotípicas se espera en la F2?

VV – Verde oscuro _____

Vv – Verde pálido

vv – Letal

F1

Para F2 (tres posibilidades)

Genotipos y fenotipos:
