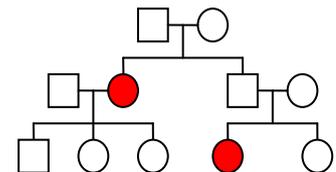




1. El color gris del cuerpo de la mosca del vinagre *Drosophila melanogaster* domina sobre el color negro. Dos moscas de cuerpo gris se cruzan entre sí. Una de ellas tenía un progenitor negro. Del cruzamiento se obtiene una descendencia de moscas todas grises. Razonar cómo serán los genotipos de las moscas que se cruzaron y de su descendencia.
2. En el tomate, la flor amarilla es dominante sobre la flor blanca. Al cruzar dos plantas heterocigotas se obtienen 300 descendientes. Responder de forma razonada:
  - a) ¿Cuántos de ellos serán de fenotipo dominante?
  - b) ¿Cómo se puede averiguar si uno de esos descendientes de fenotipo dominante es homocigoto o heterocigoto?
3. La capacidad de captar el sabor de la sustancia amarga feniltiocarbamida (PTC) se debe a un alelo dominante, A, situado en un cromosoma autosómico. Si un hombre catador homocigótico quiere tener hijos con una mujer no catadora, ¿qué probabilidad existe de que el hijo sea no catador?
4. En el color de las flores del "dondiego de noche" (*Mirabilis jalapa*) se ha detectado un tipo de "codominancia" de modo que el color rojo es equipotente del color blanco. Si el resultado de un cruce entre dos plantas fue de: 15 blancas, 18 rojas, 32 rosas, ¿cómo serán los genotipos de las plantas progenitoras?
5. El cabello oscuro (R) es dominante sobre el pelirrojo (r). El color pardo de los ojos (P) domina sobre el azul (p). Un hombre de ojos pardos y pelo oscuro tuvo dos hijos con una mujer pelirroja de ojos azules. Uno de los hijos era pelirrojo y de ojos pardos, el otro era moreno y de ojos azules. Darse los genotipos de los padres y de los hijos razonando la respuesta.
6. Un hombre con grupo sanguíneo y factor Rh A+ quiere divorciarse de su mujer y alega infidelidad. Su primer y segundo hijos los considera legítimos y son A- y AB+. El tercer hijo es un varón que considera ilegítimo porque es O-. Si la madre es B-, ¿tiene razón el marido y puede aprovecharse de estos datos para argumentar su demanda de divorcio?
7. La ceguera para los colores (daltonismo) depende de un gen recesivo situado en el cromosoma X. Una muchacha de visión normal con padre daltónico está embarazada de un muchacho de visión normal y de padre daltónico. ¿Qué probabilidad tendrán de que su hijo/a sea daltónico?. Si saben que está embarazada de un hijo ¿Qué probabilidad tiene de ser daltónico?
8. Como sabemos, los cromosomas sexuales de la especie humana son XX para la hembra y XY para el macho. Una mujer lleva en uno de sus cromosomas X un gen letal (que produce la muerte) recesivo y en el otro uno dominante normal. ¿Cuál será la proporción de sexos en la descendencia de esta mujer con un hombre normal?
9. La fenilcetonuria es un error congénito del metabolismo de la fenilalanina en el ser humano. Ante el siguiente árbol genealógico indica:
  - a) ¿El patrón de herencia es recesivo o dominante?
  - b) ¿Es autosómica o ligada al sexo?
  - c) ¿De quienes se puede afirmar que son heterocigóticos? Las mujeres aparecen con círculos y los varones con recuadros, los sanos sin color y los enfermos coloreados.



10. Observa el siguiente árbol de una nueva enfermedad hereditaria. Los individuos enfermos aparecen coloreados, los sanos sin color. Indica el tipo de herencia que presenta y los genotipos de cada individuo.

