

PROBLEMAS DE GENÉTICA. HERENCIA INTERMEDIA

1. Al realizar un cruzamiento entre una mariposa de alas grises con otra de alas negras se obtuvo una descendencia formada por 93 mariposas de alas negras y 93 mariposas de alas grises. La mariposa de alas grises se cruzó con otra que presenta alas blancas, obteniéndose una descendencia formada por 35 mariposas blancas y 35 mariposas grises. Averiguar los genotipos, tanto de las mariposas que se cruzan como de los descendientes. Razonar la respuesta.
2. Las cobayas de pelaje color amarillo son homocigotos (CACA), el color crema se debe a un genotipo heterocigótico (CACB), y el blanco es debido al genotipo homocigótico (CBCB) ¿Qué proporciones genotípicas y fenotípicas se obtienen de un cruzamiento entre dos cobayas de color crema?
3. Un perro de pelo negro, cuyo padre era de pelo blanco, se cruza con una perra de pelo gris, cuya madre era negra. Sabiendo que el color negro del pelaje domina sobre el blanco en los machos, y que en las hembras negro y blanco presentan herencia intermedia, explicar cómo serán los genotipos de los perros que se cruzan y tipos de hijos que pueden tener respecto del carácter considerado.
4. Dos plantas de dondiego (*Mirabilis jalapa*) son homocigóticas para el color de las flores. Una de ellas produce flores de color blanco marfil y la otra, flores rojas. Señale los genotipos y fenotipos de los dondiegos originados del cruce de ambas plantas, sabiendo que "B" es el gen responsable del color marfil, "R" es el gen que condiciona el color rojo y que los genes R y B son equipotentes (herencia intermedia).
5. Un dondiego de flores rojas y hojas grandes se cruza con otro de flores blancas y hojas pequeñas. Calcula los fenotipos de la F₂ y sus porcentajes, teniendo en cuenta que estos dos caracteres se rigen por el mecanismo de la equipotencia o herencia intermedia.
6. Los genes alelos P y p rigen el desarrollo de las plumas de las gallinas. El genotipo PP determina gallinas con las plumas muy rizadas, el pp normalmente rizadas y el Pp medianamente rizadas. Cuando se cruzan una gallina con plumas normales y un gallo de plumas muy rizadas, ¿qué fracción de la F₂ se espera que tenga las plumas medianamente rizadas?
7. Una raza de gallinas, denominada andaluza, presenta plumajes de tres colores negro, blanco y azul. El azul resulta de la combinación híbrida de los genes negro y blanco. Averiguar los fenotipos y los genotipos de la descendencia de estos tres cruzamientos
 - a. Plumaje azul x plumaje negro.
 - b. Plumaje azul x plumaje azul
 - c. Plumaje azul x plumaje blanco
8. En las plantas del género *Antirrhinum*, las flores rojas y las blancas presentan herencia intermedia. Lo mismo ocurre con las hojas estrechas y las hojas anchas. Suponiendo que las parejas alélicas correspondientes segregan de forma independiente, indica las proporciones genotípicas y fenotípicas esperadas en:
 - a. La autofecundación de una planta de flores rosas y hojas de anchura intermedia.
 - b. El cruzamiento entre una planta igual a la anterior y otra de flores blancas y hojas estrechas.
9. 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.