

GÉNETICA

MENDELIANA Y NO MENDELIANA



GRADO:
INTEGRANTES:

«LA INVESTIGACIÓN ES LA CURIOSIDAD
FORMALIZADA. EMPUJA Y HACE PALANCA CON
UN PROPÓSITO.» – ZORA NEALE HURSTON

Ejercicios:

1. En los perros Pastor Alemán, las orejas rectas son dominantes frente a las orejas caídas. Representa el cruzamiento entre una hembra homocigota de orejas rectas, con un macho homocigoto de orejas caídas.

2- Teniendo en cuenta la siguiente información, resuelve:

Las mariposas monarcas hembra tiene una coloración en sus alas plateadas opacas a comparación de la monarca macho con alas plateadas brillantes.

A. Teniendo en cuenta que los dos organismos son homocigotos, al realizar el cruce entre estos, determina los genotipos de la descendencia mediante un cuadro de Punnet y describe los fenotipos posibles de los descendientes.

B. Determina las proporciones genotípicas y fenotípicas de la descendencia F1.

C. Si se cruzan un macho y una hembra de la F1 y obtienen 80 mariposas; ¿Cuántas mariposas tendrán alas plateadas opacas?; ¿ Cuantas mariposas tendrán alas plateadas brillantes?; ¿Cuántas serán homocigotos dominantes para este carácter?; ¿Cuántas serán Homocigotas recesivas para este carácter?, ¿Cuántas serán heterocigotas para este carácter?.

D. En mamíferos el color negro de pelaje es dominante frente al color marrón. Imagina que cruzamos dos conejos, uno dominante y uno recesivo; ambos tienen una camada de cuatro conejos. Dibuja cómo serán los cuatro hijos teniendo en cuenta los posibles fenotipos y los genotipos.

3- Completa el siguiente cuadro de Punnet y con el resultado de este completar los esquemas:

	LA	lA	La	la
LA	LLAA	LlAA	LLAa	LlAa
La	LLAa	LlAa	LLaa	Llaa
lA	LlAa	llAa	Llaa	llaa
la	LlAa	llAa	Llaa	llaa

Textura: Rugosa---- () Lisa ----- ()

Color: Amarillo ----- () Verde----- ()

A- Describe el fenotipo de los parentales

B- Escribe la proporción matemática que se presenta de los fenotipos de la descendencia F1.

C- Si al cruzar los parentales se obtiene una generación F1 de 32 plantas; ¿Cuántas producirán semillas amarillas y lisas?; ¿ Cuantas producirán amarillas rugosas

4- La fibrosis quística es una enfermedad genética autosómica recesiva que afecta a los pulmones, el páncreas y otras partes del cuerpo. Las personas con fibrosis quística tienen dos copias del gen defectuoso que causa la enfermedad. Los padres portadores del gen defectuoso tienen un 25% de probabilidad de tener un hijo con fibrosis quística en cada embarazo.

Un hombre con fibrosis quística (homocigoto recesivo) se casa con una mujer que es portadora del gen (heterocigota).

A- ¿Cuáles serían los genotipos de los Padres?, ¿Cómo sería la progenie de la F2?

B- ¿Si tienen 8 hijos, cuales serían sus porcentajes a nivel genotípico y fenotípico?

5- Una pareja tienen tres hijos (rubio- crespo), (Rubio - Lacio) y (Castaño- Crespo), ambos padres se preguntan si ellos quisiesen tener más hijos cómo podrían salir teniendo en cuenta ambas características. Teniendo en cuenta que el cabello crespo es dominante ante el cabello lacio y el cabello oscuro dominante sobre el cabello rubio. (9:3:3:1)

A- Indica el genotipo y fenotipo de los padres.

B- Cuales son las proporciones que pueden tener la descendencia.