

LEYES DE MENDEL

I. **Relaciona los conceptos básicos:** coloca dentro del cuadro, en mayúscula la letra que corresponda (1 pto)

	.Dominante	A. Se encarga del estudio de transmisión de caracteres
	.Fenotipo	B. Son los organismos que realizan el cruce.
	.Filial	C. Descripción de las características a nivel de los alelos.
	.Gen	D. Fragmento de ADN que contiene los caracteres hereditarios.
	.Genotipo	E. Descripción de las características de un organismo
	.Genética	F. Organismos resultantes del cruce entre dos parentales
	.Heterocigoto	G. Característica más común que se expresa en unos filiales
	.Homocigoto	H. Gen cuyos alelos poseen la misma forma de característica
	.Híbrido	I. Expresión de un gen con característica dominante y recesiva.
	.Parental	J. Gen que posee una característica dominante y una recesiva

II. SELECCIONA LA RESPUESTA CORRECTA

Un pez hembra es homocigota dominante para aletas elegantes (F) y escamas brillantes (S). Se cruza con un macho heterocigoto para ambos rasgos.

¿Cuáles son los genotipos de estos peces (hembra; macho)? Escoge 1 respuesta:

- A. ffSS; FfSs
- B. ffss; FFSS
- C. FFSS; FfSs
- D. FFSS; ffss

¿Cuál de las siguientes opciones sobre los alelos dominantes y recesivos es verdadera?

Elige 2 respuestas:

- A. La presencia de por lo menos un alelo dominante en el genotipo también puede determinar el fenotipo.
- B. Los heterocigotos son portadores del alelo recesivo. Como tales, expresan el alelo dominante en su fenotipo, mientras que enmascaran el alelo recesivo.
- C. Cuando un individuo es heterocigoto, su genotipo contiene ambos alelos: dominante y recesivo.
- D. En el genotipo homocigoto recesivo, ambos alelos son recesivos y darán como resultado un fenotipo recesivo.

En genética, ¿qué significa un genotipo Hh? Escoge 1 respuesta:

- A. Homocigoto; dos alelos dominantes
- B. Homocigoto; dos alelos recesivos
- C. Heterocigoto; un alelo dominante y un alelo recesivo
- D. Heterocigoto; un alelo genotipo y un alelo recesivo

Un criador de perros cruza dos perros que son heterocigotos para pelaje color marrón. Algunos de los cachorros tienen pelaje marrón y algunos tienen pelaje negro.

Si suponemos que el color de pelaje es controlado por un solo gen, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es más probable que sea verdadera? Escoge 1 respuesta:

- A. Los alelos para pelaje marrón y pelaje negro están en cromosomas diferentes
- B. El alelo para pelaje marrón es dominante con respecto al alelo para pelaje negro
- C. El alelo para pelaje marrón es recesivo con respecto al alelo para pelaje negro
- D. El alelo para pelaje marrón ha mutado en un alelo para pelaje negro.

En seres humanos, la capacidad de detectar el sabor amargo de la sustancia PTC está controlada por un solo gen. El gen gustador (T) es dominante sobre el gen no gustador (t).

¿Cuál de los siguientes genotipos lleva el nombre correcto? Escoge 1 respuesta:

- A. Las personas con un alelo gustador y un alelo no gustador son heterocigotas y muestran el rasgo dominante.
- B. Las personas con dos genes no gustadores son homocigotas recesivas.
- C. Las personas con dos alelos gustadores son homocigotas dominantes.
- D. Esta persona sí es heterocigota, pero debido a la presencia del alelo gustador (t), mostraría el rasgo dominante.

III. SELECCIONA LA RESPUESTA CORRECTA – JUSTIFICA

En las plantas de guisantes, el alelo para vainas infladas (S) es dominante al alelo para vainas estrechas (s).

¿Cuál de los siguientes pares de términos corresponden correctamente? Escoge 1 respuesta:

- A. Ss - fenotipo; vaina inflada - genotipo
- B. Ss - genotipo; vaina estrecha - fenotipo
- C. ss - fenotipo; vaina estrecha - genotipo
- D. SS - genotipo; vaina estrecha - fenotipo

Escriba, en mayúscula, la letra correcta dentro de la casilla roja.

Justifica tu respuesta en el siguiente cuadro de Punnet. Use la letra S – s

♀ \ ♂	s	
S		

En los búfalos, ser aburrido (B) es dominante sobre ser activo (b). Un macho activo puro se cruza con una hembra aburrida pura. ¿Cuáles son los posibles genotipos de sus hijos? Escoge 1 respuesta:

- A. Solo Bb
- B. BB y bb
- C. BB, Bb, y bb
- D. Solo BB

Escriba, en mayúscula, la letra correcta dentro de la casilla roja.

Justifica tu respuesta en el siguiente cuadro de Punnet. Use la letra B – b

♀ \ ♂	b	
B		

La lana negra de las ovejas se debe a un alelo recesivo, "nn", y la lana blanca a su alelo dominante, "NN". Al cruzar una oveja blanca con una oveja negra. Realiza un cruce entre dos individuos para obtener la F2. Indique el Genotipo y el fenotipo. En seguida de la letra, complete según se HOMOCIGOTO DOMINANTE, HOMOCIGOTO RECESIVO Y HETEROCIGOTO. Use mayúsculas.

GENOTIPO			FENOTIPO												
25 %	NN	HOMOCIGOTO DOMINANTE	%	Lana oveja		<table border="1"> <tr> <td>♂</td> <td>N</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>♀</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>n</td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	♂	N		♀			n		
♂	N														
♀															
n															
50 %			25 %	Lana oveja											
%		HOMOCIGOTO RECESIVO													

En un cruce entre una vaca blanca homocigota y un toro heterocigoto de color negro, el alelo dominante es el negro. ¿Cómo será la descendencia? Letra N - n.

			GENOTIPO		FENOTIPO												
<table border="1"> <tr> <td>♂</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>♀</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>n</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>n</td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	♂			♀			n			n			%		HETEROCIGOTO DOMINANTE	50 %	terneros color
	♂																
	♀																
n																	
n																	
%	nn		%	terneros color BLANCO													