LEYES DE MENDEL

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

A. Dominante	(___) Fragmento de ADN que contiene los caracteres hereditarios.
B. Fenotipo	(___) Característica que se expresa por encima de otra.
C. Filial (F1, f2)	(___) Se encarga del estudio de transmisión de caracteres.
D. Gen	(___) Descripción de las características físicas de un organismo.
E. Genotipo	(___) Descripción de los organismos a nivel de sus genes.
F. Genética	(___) Son los organismos que realizan el cruce
G. Heterocigoto	(___) En este solo se estudia una característica de los individuos
H. Homocigoto	(___) Organismos resultantes del cruce entre dos parentales.
I. Cruce Monohíbrido	(___) Gen cuyos alelos poseen la misma forma de característica.
J. Parental	(___) Gen que posee una característica dominante y una recesiva

II. SELECCIONA LA RESPUESTA CORRECTA

En los seres humanos, la capacidad de descomponer la lactosa en edad adulta (conocida como persistencia de lactasa) es dominante (L) a la incapacidad para descomponer la lactosa como adulto (conocida como intolerancia a la lactosa), que es recesiva (l).
¿Cuál de las siguientes combinaciones de genotipo y fenotipo es correcta? Escoge 1 respuesta:

A. Una persona que es intolerante a la lactosa tendrá un genotipo homocigoto recesivo con dos alelos recesivos (ll).
B. Las personas con dos alelos recesivos son homocigotas recesivas y no pueden descomponer la lactosa en edad adulta. Por lo tanto, son intolerantes a la lactosa.
C. A pesar de que esta persona expresa el fenotipo de persistencia de la lactasa, no es homocigota dominante porque solo tiene un alelo dominante (L).
D. La presencia de cuando menos un alelo dominante (L) resultará en la expresión del fenotipo dominante, persistencia de la lactasa.

Un ave macho es homocigoto recesivo para alas extravagantes (w) y plumas llamativas (f). Se cruzó con una hembra que es homocigota dominante (alas normales y plumas normales) para ambas características.
¿Cuáles son los genotipos de estas aves? (macho; hembra) Escoge 1 respuesta:

A. WWFF; wwff
B. wwff; WWFF
C. wwFF; WwFf
D. WwFf; wwff

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. El genotipo de un organismo está representado por dos letras, mientras que el fenotipo es la característica física.
B. Una planta de guisantes con un genotipo homocigoto recesivo (ss) mostraría el fenotipo recesivo (vainas estrechas).
C. El genotipo de un organismo está representado por dos letras, mientras que el fenotipo es la característica física.
D. Una planta de guisantes con un genotipo homocigoto dominante (SS) mostraría un fenotipo dominante (vainas infladas).

Un científico cruza una flor homocigota roja con una flor homocigota blanca. Toda la descendencia resultante es heterocigota con flores rojas.
Si suponemos que el color de la flor está controlado por un solo gen ¿cuál de las siguientes declaraciones es más probable que sea cierta? Escoge 1 respuesta:

A. El alelo para flores rojas está en un cromosoma distinto que el alelo para flores blancas
B. El alelo para flores rojas es recesivo con respecto al alelo para flores blancas
C. El alelo para flores rojas ha mutado más veces que el alelo para flores blancas
D. El alelo para flores rojas es dominante con respecto al alelo para flores blancas

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

III. SELECCIONA LA RESPUESTA CORRECTA – JUSTIFICA

En una especie de aves, tener alas anchas (W) es dominante sobre las alas delgadas (w). ¿Cuál de los siguientes genotipos lleva el nombre INCORRECTO? Escoge 1 respuesta:

A. Ww - homocigoto dominante
B. WW - homocigoto dominante
C. ww - homocigoto recesivo
D. Ww - heterocigoto

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

Justifica tu respuesta en el siguiente cuadro de Punnet. Use la letra W – w

♀ \ ♂	w	
W		

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:

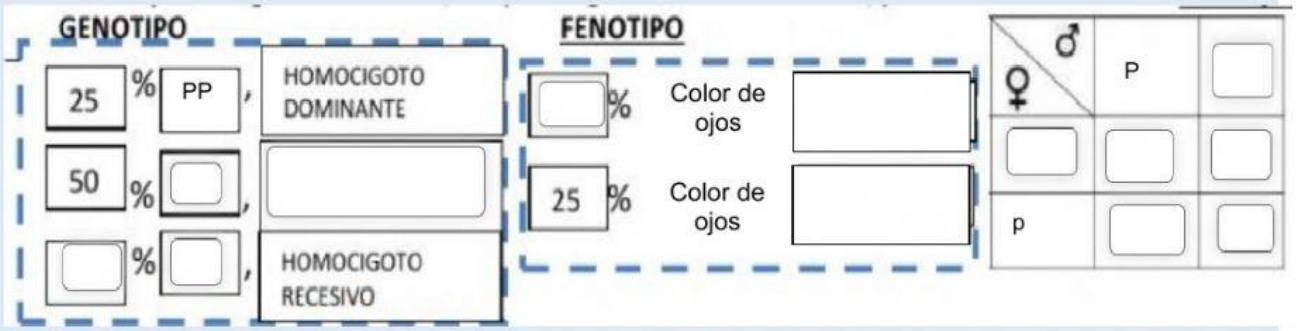
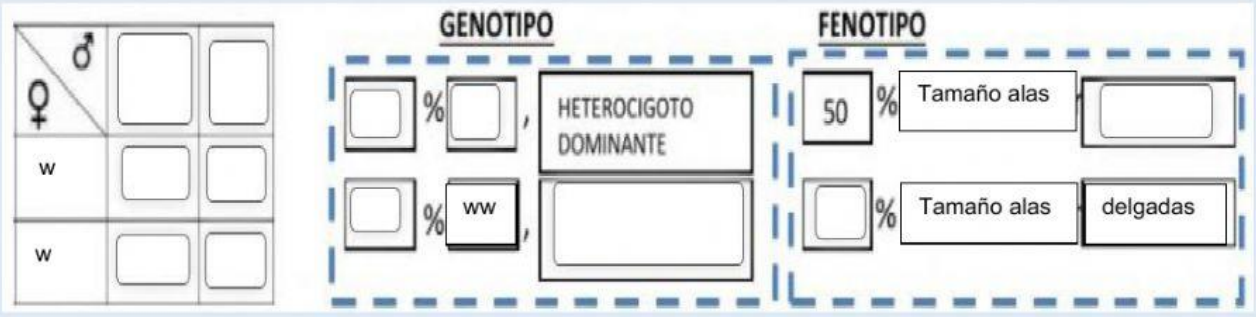
A. Tt - homocigoto recesivo
B. tt - heterocigoto dominante
C. TT - homocigoto dominante
D. tT - heterocigoto recesivo

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

Justifica tu respuesta en el siguiente cuadro de Punnet. Use la letra T – t

♀ \ ♂	t	
T		

Un hombre de ojos azules se casa con una mujer de ojos pardos. Sabiendo que el color de ojos azules se debe a un alelo recesivo "pp" mientras los ojos color pardo a un alelo dominante "PP". Realiza un cruce entre dos individuos para obtener la F1. Indique el Genotipo y el fenotipo. En seguida de la letra, complete según se HOMOCIGOTO DOMINANTE, HOMOCIGOTO RECESIVO Y HETEROCIGOTO. Use mayúsculas.



En un cruce entre un ave de alas anchas homocigota y una de las alas delgada heterocigoto, el alelo dominante son las alas anchas (W). ¿Cómo será la descendencia? Letra W - w.