Nombre: _____ Periodo: _____ Fecha: _____

Práctica de la genética no mendeliana

La mayoría de los rasgos genéticos tienen un alelo dominante más fuerte y un alelo recesivo más débil. En un individuo con un genotipo heterocigoto, el alelo dominante aparece en la descendencia y el alelo recesivo se oculta y no se muestra. A esto se le llama **dominio completo**.

Sin embargo, algunos alelos no dominan completamente a otros. De hecho, algunos genotipos heterocigotos permiten que ambos alelos se muestran parcialmente mezclando cómo se expresan. A esto se le llama **dominio incompleto**. Otros genotipos heterocigotos permiten que ambos alelos se expresen completamente al mismo tiempo como manchas o rayas. A esto se le llama **codominancia**. A continuación se enumeran ejemplos de cada uno.

Escribe cómo se vería cada fenotipo heterocigoto según el genotipo y la interacción del gen.

1. Si se cruzaran una flor roja (RR) y una flor blanca (rr), dando como resultado un 100% de Rr, ¿qué fenotipo se vería de acuerdo con las reglas de **dominancia completa**?

2. Si se cruzaran una flor roja (RR) y una flor blanca (rr), dando como resultado un 100% de Rr, ¿qué fenotipo (s) se verían de acuerdo con las reglas de **dominancia incompleta**?

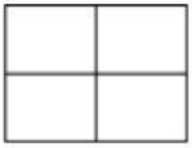
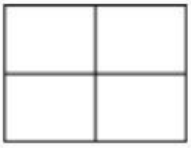
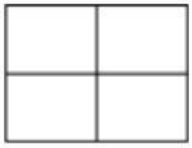
3. Si se cruzaran una flor roja (RR) y una flor blanca (rr), dando como resultado un 100% de Rr, ¿qué fenotipo (s) se verían de acuerdo con las reglas de **codominancia**?

Práctica de dominancia incompleta: *Para las preguntas siguientes, utilice la siguiente información:*
Las bocas de dragones no son completamente dominantes en cuanto al color. Tienen fenotipos rojo, rosa o blanco. Las flores rojas son homocigotas dominantes, las blancas son homocigotas recesivas y las rosas son heterocigotas.

Indique los genotipos de cada uno de los fenotipos a continuación utilizando las letras "R" y "r" para los alelos.

4. boca de dragón rojo: _____ boca de dragón rosa: _____ boca de dragón blanco: _____

Muestre cruces genéticos entre los siguientes padres de boca de dragón usando los cuadrados de Punnett proporcionados y registre los porcentajes genotípicos y fenotípicos a continuación.

5. rosa x rosa  rojo x blanco  rosa x blanco 

6. % genotípico: _____ % fenotípico: _____ % genotípico: _____ % fenotípico: _____ % genotípico: _____ % fenotípico: _____

LIVEWORKSHEETS

<u>Práctica de codominancia</u>: *Para las preguntas siguientes, use la siguiente información:*
En Smileys, la forma del ojo puede ser con estrella (SS), circular (CC) o un círculo con una estrella (CS).

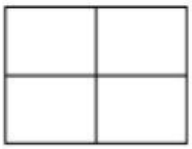
Proporcione los genotipos de los fenotipos ilustrados.

7.   

_____ _____ _____

Muestre cruces genéticos entre los siguientes padres Smiley usando los cuadrados de Punnett proporcionados y registre el número de descendientes que muestran cada fenotipo.

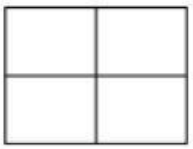
8. ojo de estrella x ojo de círculo



9. Fenotipos de descendencia: _____

   Genotipos de descendientes: _____

ojo de estrella circular x ojo de estrella circular



¿Cuántos descendientes tienen ojos de círculo? _____

¿Cuántos descendientes tienen ojos de estrella circular? ___

¿Cuántas crías tienen ojos de estrella? _____

Los tipos de sangre humana están determinados por genes que siguen **<u>codominancia</u>** patrones de herencia. Hay dos alelos dominantes, A y B, y un alelo recesivo, O.

Tipo de sangre (fenotipo)	Genotipo	Puede donar sangre a:	Puede recibir sangre de:
O	ii (OO)	A, B, AB y O (donante universal)	O
AB	I^AI^B (AB)	AB	A, B, AB y O (destinatario universal)
A	I^AI^A o I^Ai (AO)	AB, A	O, A
B	I^BI^B o I^Bi (BO)	AB, B	O, B

LIVEWORKSHEETS

10. Escribe el genotipo de cada persona según la información del cuadro anterior.

    a. Sangre homocigota de Tipo B _____

    b. Sangre heterocigota de Tipo A _____

    c. Sangre Tipo O _____

    d. Sangre Tipo AB _____

    e. ¿Puede haber un homocigoto de tipo AB? _____

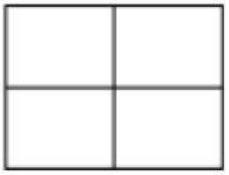
11. Complete el cuadro de Punnett mostrando todos los posibles tipos de sangre para la descendencia producida por una madre tipo O y un padre tipo AB.

    a. ¿Cuántos descendientes serán del tipo O? _____

    b. ¿Cuántos descendientes serán del tipo A? _____

    c. ¿Cuántos descendientes serán del tipo B? _____

    d. ¿Cuántos descendientes serán del tipo AB? _____



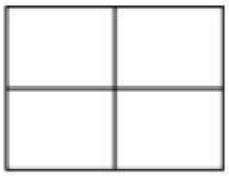
Herencia ligada al sexo

Algunos rasgos están codificados por genes ubicados en los cromosomas sexuales. La mayoría de estos genes están localizados en el **cromosoma**X.Para que una mujer pueda expresar un rasgo recesivo ligado al sexo, debe heredar dos copias del alelo recesivo. Las mujeres que heredan un alelo recesivo y un alelo dominante no expresan el rasgo recesivo y se denominan **portadoras**. Los machos solo necesitan heredar una copia del gen recesivo para poder expresar el rasgo.

En los seres humanos, el daltonismo es un rasgo ligado al sexo que se encuentra en el cromosoma X. Las mujeres pueden tener una visión normal (X^BX^B), ser portadoras (X^BX^b) o ser daltónicas (X^bX^b). Los machos serán daltónicos (X^bY) o tendrán una visión normal (X^BY).

Muestre cruces genéticos de individuos con o sin daltonismo.

12. daltónico hombre x mujer normal



13. Probabilidad de niñas daltónicas: _____

14. Probabilidad de niños daltónicos: _____

hombre normal x mujer portadora



Probabilidad de niñas daltónicas: _____

Probabilidad de niños daltónicos: _____

15. ¿Pueden los hombres ser portadores de rasgos ligados al sexo? _____

LIVEWORKSHEETS