

Práctica de Genética no Mendeliana

Use su conocimiento de codominancia, rasgos ligados al sexo y dominancia incompleta para ayudarlo a resolver estos escenarios de Punnett Square

Escenario 1: Cal Kestis es un jardinero ávido cuya planta favorita en Zeffo es Royal Fuzz. Royal Fuzz es una planta que exhibe dominancia incompleta. El genotipo híbrido (Rr) produce una planta morada, el genotipo dominante homocigoto (RR) produce una planta roja y el genotipo recesivo homocigoto (rr) produce una planta azul. Usa esta información para ayudarte a resolver los cuadrados de Punnett y determinar las razones.

Flor Morada x Flor Morada

| | |
|--|--|
| | |
| | |

Proporciones de Genotipo:

RR :

Rr :

rr :

Proporciones de Fenotipo:

Roja:

Morada:

Azul:

Flor Roja x Flor Morada

| | |
|--|--|
| | |
| | |

Proporciones de Genotipo:

RR :

Rr :

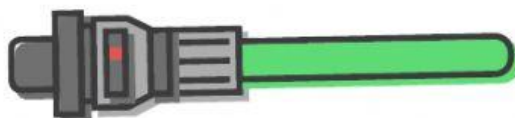
rr :

Proporciones de Fenotipo:

Roja:

Morada:

Azul:



Escenario 2: un científico descubrió recientemente una nueva criatura amistosa llamada wyvern. Esta adorable criatura viene en tres colores: azul, verde y amarillo. La coloración del wyvern está controlada por un solo gen con dominancia incompleta. Un wyvern dominante homocigoto (BB) es azul, un recesivo homocigoto (bb) es amarillo y un heterocigoto (Bb) es verde. Usa esta información para ayudarte a resolver los cuadrados de Punnett y determinar las razones.

Wyvern Amarillo x Wyvern Verde

| | |
|--|--|
| | |
| | |

Proporciones de Genotipo:

BB:

Bb:

bb:

Proporciones de Fenotipo:

Azul:

Verde:

Amarillo:



Wyvern Azul x Wyvern Verde

| | |
|--|--|
| | |
| | |

Proporciones de Genotipo:

BB:

Bb:

bb:

Proporciones de Fenotipo:

Azul:

Verde:

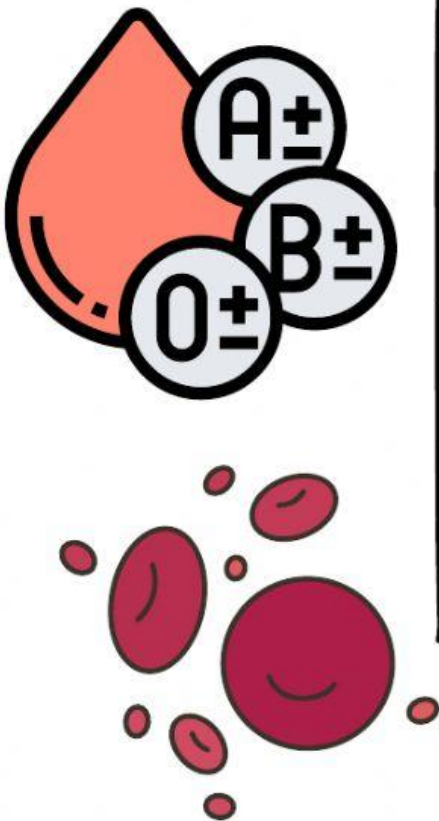
Amarillo:

Escenario 3: los tipos de sangre humana están determinados por tres alelos diferentes. I^A y I^B son codominantes y el alelo i es recesivo. Los fenotipos que se pueden producir son tipo A, tipo B, tipo AB y tipo O. Utilice esta información para resolver los cuadros de Punnett, determinar las proporciones y responder las preguntas.

Type AB x Type O

¿Qué tipos de sangre podría tener la descendencia?

| | |
|--|--|
| | |
| | |



Un padre con sangre tipo A y una madre con sangre tipo B tienen un hijo con sangre tipo O.

- Es posible?
- ¿Cuáles deberían ser los genotipos de los padres?
- ¿Qué otros genotipos podrían tener sus hijos?
- Si ambos padres fueran homocigotos para sangre tipo A o tipo B, ¿podrían tener un hijo con sangre tipo O?

Escenario 4: El daltonismo rojo-verde es un rasgo ligado al sexo. Use X^B para el fenotipo dominante de visión normal y X^b para el fenotipo recesivo de daltonismo. Usa esta información para ayudarte a resolver los cuadrados de Punnett, determinar las proporciones y responder las preguntas.

Un niño es daltónico rojo-verde ($X^b Y$). Sus padres y abuelos tenían una visión normal. Para que sirven los genotipos:

- ¿Su madre?
- ¿Su padre?
- ¿Su abuela?
- ¿Su abuelo?

Cruz de los Padres

| | |
|--|---------|
| | |
| | $X^b Y$ |

Una mujer que tiene daltonismo rojo-verde ($X^b X^b$) tiene una madre con visión normal ($X^B X^b$). Sabiendo que el daltonismo es un gen recesivo ligado al sexo, ¿cuál es el fenotipo de su padre?

Fenotipo del padre:

| | | |
|--|-------|-----------|
| | X^B | X^b |
| | | $X^b X^b$ |
| | | |

