

REALIZACIÓN DE CÓMIC



Descripción del escenario/problema: En los gatos, el color del pelaje está determinado por un gen ligado al sexo. Los machos pueden ser de color negro o naranja; mientras las hembras pueden ser naranjas, negras o calicó (mosaico de naranja y negro). Usted tiene una gata calicó de nombre Katy. Dicha gata tuvo una camada que consiste en 2 hembras calicó, 2 hembras negras, 2 machos naranjas y 2 machos negros. Usted tiene dos vecinos, uno con un gato negro llamado Ninja y otro con un gato naranja llamado Kiro. Ambos quieren gatitos de la camada de Katy. ¿A quién le daría los gatitos? Ambos vecinos reclaman que su gato es el padre de los gatitos y que por ende merece tenerlos. A partir de la información proporcionada del color del pelaje de los gatos: a) Identifique al gato parental de la camada. b) Realice la cruce progenitora y reporte las proporciones genotípicas y fenotípicas de la progenie. c). Desarrolle una historia en forma de cómic y proporcione un desenlace explicando qué gato macho es el progenitor de la camada de su gata Katy.

X^c =Negro
 X^y =Naranja

Katy tuvo una camada con la siguiente proporción: 2:2:2:2 (25% hembras calico X^cX^y , 25% hembras negras X^cX^c , 25% machos naranja X^yY , 25% machos negros X^cY)

Katy= X^cX^y
 Ninja= X^cY
 Kiro= X^yY

Cruza de Katy con Ninja (X^cX^y x X^cY)

| | | |
|-------|----------|--------|
| | X^c | Y |
| X^c | X^cX^c | X^cY |
| X^y | X^cX^y | X^yY |

Proporción de la descendencia: 25% hembras negras, 25% hembras calico, 25% machos negros, 25% machos naranjas.

Cruza de Katy con Kiro ($X^cX^y \times X^yY$)

| | | |
|-------|----------|--------|
| | X^y | Y |
| X^c | X^cX^y | X^cY |
| X^y | X^yX^y | X^yY |

Proporción de la descendencia: 25% hembras naranjas, 25% hembras calico, 25% machos negros, 25% machos naranjas.

Por lo tanto, el papá de los gatitos es Ninja.

Panel 1 (Top Left): Brenda and Nadia are talking on a couch. Brenda says, "Estoy muy emocionada por los gatitos de Katy, pero... estoy algo preocupada." Nadia asks, "¿Por qué?"

Panel 2 (Top Middle): Brenda and Nadia are at a house. Brenda says, "El miércoles fue a mi casa la señora Martínez y el señor López. Y se gritaron y me gritaron muy fuerte porque ambos creen que merecen gatitos de la camada de Katy."

Panel 3 (Top Right): Brenda is talking on a phone. She says, "Veras, el señor López tiene un gato negro llamado Ninja y la señora Martínez tiene a Kiro, un gato naranja. Y a veces se juntan los tres para... peser el rato." She adds, "Por esto ahora ambos creen que sus gatos son los papás de los gatitos de Katy." She exclaims, "¡Y no sé que hacer!"

Panel 4 (Middle Left): Brenda and Nadia are talking. Brenda asks, "¿Puedo ver a los gatitos?" Nadia replies, "¡Ja ja! ¿Se te olvida que estudiamos biología?" Nadia asks, "¿De qué te ries?"

Panel 5 (Middle Middle): Brenda and Nadia are in a bedroom with several cats on the bed. Brenda says, "¡Si! Son dos gatitas negras, dos calico, dos machos negros y dos naranjas." Nadia asks, "¿Son muy hermosos?" Brenda replies, "Con eso tenemos."

Panel 6 (Middle Right): Brenda is at a whiteboard. She says, "Ahora lo que nos queda es hacer los cuadros de Punnett de la cruce de tu gato con la de tus vecinos." She adds, "¡Claro! en clase nos explicaron que las gatas calico eran X^cX^y , Ninja, como es negro, es X^cY y Kiro, al ser naranja tiene que ser X^yY ." She says, "Por lo tanto... La cruce de Kiro y Katy es:"

| | | |
|-------|----------|--------|
| | X^y | Y |
| X^c | X^cX^y | X^cY |
| X^y | X^yX^y | X^yY |

Proporción de la descendencia: 25% hembras negras, 25% hembras calico, 25% machos negros, 25% machos naranjas.

Panel 7 (Bottom Left): Brenda is at a whiteboard. She says, "Y... por lo tanto, la cruce de Ninja y Katy debe ser..."

| | | |
|-------|----------|--------|
| | X^y | Y |
| X^c | X^cX^y | X^cY |
| X^y | X^yX^y | X^yY |

Proporción de la descendencia: 25% hembras naranjas, 25% hembras calico, 25% machos negros, 25% machos naranjas.

Panel 8 (Bottom Middle): Brenda and Nadia are talking. Brenda says, "Y si Katy tuvo una proporción de: 25% hembras calico, 25% hembras negras, 25% machos negros y 25% machos naranjas..." Nadia asks, "¿No puede ser!"

Panel 9 (Bottom Right): Brenda and Nadia are talking. Brenda says, "¡El papá es Ninja!" Nadia replies, "¡La señora Martínez ya no me prestara azúcar!"