Практична робота № 3

ТЕМА. СКЛАДАННЯ СХЕМ СХРЕЩУВАННЯ.

МЕТА: закріпити знання, уміння, навики із складання та оформлення за допомогою спеціальних символів схем схрещування організмів.

Хід роботи:

I. ЗАДАЧА НА МОНОГІБРИДНЕ СХРЕЩУВАННЯ

!!! «дано» та «розв'язання» - обираєте символи алелів та генотипи серед запропонованих.

У морської свинки кудлата шерсть (**A**) домінує над гладенькою (**a**). З якою шерстю слід очікувати покоління F_1, якщо самець і самка кудлаті і гетерозиготні за генотипом?

Дано:

- кудлата шерсть
- гладенька шерсть

F_1 - ?

Розв'язання:

P ♂ **x** ♀

G ↓

F_1

♂ / ♀		

Відповідь:

1. вказати кількість всіх можливих варіантів за фенотипом (записати цифрове значення, наприклад 1 або 2):
   - кудлата шерсть
   - гладенька шерсть
2. вказати кількість всіх можливих варіантів за генотипом(записати цифрове значення, наприклад 1 або 2):
   - гомозиготні домінантні
   - гомозиготні рецесивні
   - гетерозиготні

II. ЗАДАЧА НА ДИГІБРИДНЕ СХРЕЩУВАННЯ

!!! «дано» та «розв'язання» - обираєте символи алелів та генотипи серед запропонованих.

У курей чорне забарвлення пір'я домінує (**A**) над бурим забарвленням (**a**). Наявність чубчика домінує (**B**) над його відсутністю (**b**). Бурого чубатого півня схрещено з чорною куркою без чубчика. Яке очікується покоління F_1, якщо відомо що півень і курка гетерозиготні за домінантною ознакою?

LIVEWORKSHEETS

Дано:

- чорне пір'я
- буре пір'я
- наявність чубчика
- відсутність чубчика

F_1 - ?

Розв'язання:

P ♂ **x** ♀

G ↓

F_1

♂ / ♀		

Відповідь:

1. вказати кількість всіх можливих варіантів за фенотипом(записати цифрове значення, наприклад 1 або 2):
   - чорне пір'я, наявність чубчика
   - чорне пір'я, відсутність чубчика
   - буре пір'я, наявність чубчика
   - буре пір'я, відсутність чубчика
2. вказати кількість всіх можливих варіантів за генотипом(записати цифрове значення, наприклад 1 або 2):
   - дигетерозиготні
   - гетерозиготні за однією з ознак
   - дигомозиготні

III. ЗАДАЧА З ГЕНЕТИКИ СТАТІ

!!! «розв'язання» - перетягуєте відповідні символи алелів та генотипи з ТАБЛИЦІ 1.

У людини відсутність потових залоз визначається рецесивним алелем - **a**, локалізованим в Х- хромосомі (**X^a**). Чоловік, який страждає відсутністю потових залоз, оженився на здоровій гетерозиготній жінці. Які в них можуть бути діти?

Дано:

X^A - наявність потових залоз

X^a - відсутність потових залоз

F_1 - ?

Розв'язання:

P ♂ ☐ **x** ♀ ☐

G ☐ ☐ ↓ ☐ ☐

F_1

LIVEWORKSHEETS

♀ \ ♂		

Відповідь:

1. вказати кількість всіх можливих варіантів за фенотипом(записати цифрове значення, наприклад 1 або 2):

   - дівчинка з відсутністю потових залоз
   - дівчинка носій, але здорова за цією ознакою
   - хлопчик з відсутністю потових залоз
   - хлопчик здоровий за цією ознакою

ТАБЛИЦЯ 1.						
X^A	X^A	X^a	X^a	X^a	X^a	Y
Y	$X^A X^a$	$X^A X^a$	$X^a X^a$	$X^a Y$	$X^a Y$	$X^A Y$

IV. ЗАДАЧА НА ВИЗНАЧЕННЯ УСПАДКУВАННЯ ГРУПИ КРОВІ

!!! «розв'язання» - перетягуєте відповідні символи алелів та генотипи з ТАБЛИЦІ 2.

Чоловік має I групу крові ($I^O I^O$), жінка – IV ($I^A I^B$)Яка група крові може бути у дітей цієї родини?

Дано:

$I^O I^O$ - I група крові
$I^A I^B$ - IV група крові

F_1 - ?

Розв'язання:

P ♂ x ♀

G ↓

F_1

♀ \ ♂	

Відповідь:

вказати кількість всіх можливих варіантів за фенотипом(записати

LIVEWORKSHEETS

цифрове значення, наприклад 1 або 2):

- діти з I групою крові
- діти з II групою крові
- діти з III групою крові
- діти з IV групою крові

ТАБЛИЦЯ 2.				
I^O	I^O	I^A	I^A	I^B
I^B	I^O I^O	I^A I^O	I^B I^O	I^A I^B

LIVEWORKSHEETS