

Практична робота № 3

ТЕМА. СКЛАДАННЯ СХЕМ СХРЕЩУВАННЯ.

МЕТА: закріпити знання, уміння, навички 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 (А) домінує над гладенькою (а). З якою шерстю слід очікувати покоління F₁, якщо самець і самка кудлаті і гетерозиготні за генотипом?

Дано:

- кудлата шерсть
- гладенька шерсть

F₁ - ?



Розв'язання:

P ♂ x ♀

G ↓

F₁

♂		
♀		

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 (А) над бурим забарвленням (а). Наявність чубчика домінує (В) над його відсутністю (b). Бурого чубатого півня схрещено з чорною куркою без чубчика. Яке очікується покоління F₁, якщо відомо що півень і курка гетерозиготні за домінантною ознакою?

Дано:

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

F₁ - ?**Розв'язання:**

P ♂ x ♀

G ↓

F ₁			
♂	♀		

Відповідь:

- 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
- 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» - перетягуйте відповідні символи алелів та генотипи з ТАБЛИЦІ 1.

У людини відсутність потових залоз визначається рецесивним алелем - **a**, локалізованим в X- 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

F₁ - ?**Розв'язання:**

P ♂ x ♀

G ↓

F₁



♂		
♀		

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?

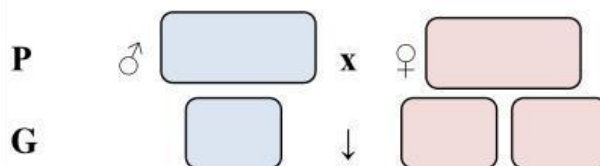
Дано:

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

F_1 - ?



Розв'язання:



F_1

♂	
♀	

Відповідь:

вказати кількість всіх можливих варіантів за фенотипом(записати

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	$I^O I^O$	$I^A I^O$	$I^B I^O$	$I^A I^B$