

**ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИЙ ТУР. 11 КЛАС. РОБОТА 1. АНАЛІЗ СПАДКУВАННЯ ОЗНАК  
НА ОСНОВІ РЕЗУЛЬТАТІВ ГЕНЕТИЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ**  
(бланк для відповіді)

**Таблиця 1**

*Оцінюється вся кожен дослід (стовпчик) по 4,5 бали за принципом «Все або нічого»:*

Батьки, нащадки	Дослід 1 (4,5 бали)	Дослід 2 (4,5 бали)
P <sub>1</sub>	$\frac{P}{D} \parallel \frac{P}{D}$ x $\frac{p}{d} \parallel \frac{p}{d}$	$\frac{P}{d} \parallel \frac{P}{d}$ x $\frac{p}{D} \parallel \frac{p}{D}$
G	$\frac{P}{D} \parallel$ $\frac{p}{d}$	$\frac{P}{d} \parallel$ $\frac{p}{D}$
F <sub>1</sub>	$\frac{P}{D} \parallel \frac{p}{d}$	$\frac{P}{d} \parallel \frac{p}{D}$
P <sub>зв.</sub>	$\frac{P}{D} \parallel \frac{p}{d}$ x $\frac{p}{d} \parallel \frac{p}{d}$	$\frac{P}{d} \parallel \frac{p}{D}$ x $\frac{p}{d} \parallel \frac{p}{d}$
G	$\frac{P}{D} \parallel$ ; $\frac{p}{d}$ - не кросоверні $\frac{p}{d}$ $\frac{P}{d} \parallel$ ; $\frac{p}{D}$ - кросоверні	$\frac{P}{d} \parallel$ ; $\frac{p}{D}$ - не кросоверні $\frac{p}{d}$ $\frac{P}{d} \parallel$ ; $\frac{p}{d}$ - кросоверні
F <sub>зв.</sub>	$\frac{P}{D} \parallel \frac{p}{d}$ ; $\frac{p}{d} \parallel \frac{p}{d}$ - не кросоверні $\frac{P}{d} \parallel \frac{p}{d}$ ; $\frac{p}{D} \parallel \frac{p}{d}$ - кросоверні	$\frac{P}{d} \parallel \frac{p}{d}$ ; $\frac{p}{D} \parallel \frac{p}{d}$ - не кросоверні $\frac{P}{d} \parallel \frac{p}{d}$ ; $\frac{p}{d} \parallel \frac{p}{d}$ - кросоверні

**Таблиця 2**

*Оцінюється відповідь на кожне питання по кожному досліді:*

Завдання	Дослід 1 ( 1,5 бали за 2.1 та 3 бали за 2.2)	Дослід 2 ( 1,5 бали за 2.1 та 3 бали за 2.2)
2.1. Разом 3 бали	генотип $\frac{P}{D} \parallel \frac{p}{d}$ ; фенотип <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,5 бали</span> темне забарвлення очей	генотип $\frac{P}{d} \parallel \frac{p}{D}$ ; фенотип <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,5 бали</span> темне забарвлення очей
2.2. Разом 6 балів	$\frac{P}{D} \parallel \frac{p}{d}$ – темні очі (1272 шт.), $\frac{P}{d} \parallel \frac{p}{d}$ – світлі очі (261 шт.), $\frac{p}{D} \parallel \frac{p}{d}$ – світлі очі (261 шт.), $\frac{p}{d} \parallel \frac{p}{d}$ – світлі очі (1272 шт.).	$\frac{P}{D} \parallel \frac{p}{d}$ – темні очі (165 шт.), $\frac{P}{d} \parallel \frac{p}{d}$ – світлі очі (683 шт.), $\frac{p}{D} \parallel \frac{p}{d}$ – світлі очі (683 шт.), $\frac{p}{d} \parallel \frac{p}{d}$ – світлі очі (165 шт.).

2.3. Вірна відповідь оцінюється на 3 бали:

зчеплений, гени містяться в одній хромосомі

**Таблиця 3**

*Оцінюється кожен розрахунок(стовпчик) по 3 бали:*

Відстань між генами становить:		
у досліді 1 (3 бали)	у досліді 2 (3 бали)	реальна відстань (3 бали)
$\frac{522}{3066} \times 100\% = 17,02\% (M)$	$\frac{330}{1696} \times 100\% = 19,45\% (M)$	(дорівнює середньому значенню) - 18,23% (M)

**Усього 30 балів**