

1. Познач лінійне рівняння з двома змінними.

А $x^2 - y = 16$;

Б $3x + 4y = -7$;

В $a^2 + b^2 = c^2$;

Г $x + y + c = 3$;

Д інший варіант відповіді.

А	Б	В	Г	Д

2. Познач рівняння, яке не є рівнянням першого степеня з двома змінними.

А $5x + 9y = 45$;

Б $x = y$;

В $-3x + 0y = -12$;

Г $-2x - 3y = 4$;

Д інший варіант відповіді.

А	Б	В	Г	Д

3. Визнач, розв'язком якого рівняння є пара чисел $(2; -3)$.

А $-2x - y = -7$;

Б $2x + y = 7$;

В $-2x + y = 7$;

Г $2x - y = 7$;

Д інший варіант відповіді.

А	Б	В	Г	Д

4. Визнач пару чисел, яка є розв'язком рівняння $5x + 2y = -5$.

А $(0; -10)$;

Б $(-10; 0)$;

В $(-1; 5)$;

Г $(1; 5)$;

Д інший варіант відповіді.

А	Б	В	Г	Д

5. Визнач, при якому значенні b пара чисел $(2; -4)$ є одним з розв'язків рівняння $3x + by = -18$.

А 6;

Б -6;

В 0,5;

Г -0,5;

Д інший варіант відповіді.

А	Б	В	Г	Д

6. Визнач ординату точки А, яка належить графіку рівняння $36x + 24y = 1080$, якщо її абсциса дорівнює 24.

А -9;

Б 19;

В 9;

Г -19;

Д інший варіант відповіді.

А	Б	В	Г	Д

7. Визнач, розв'язком якої системи двох лінійних рівнянь є пара чисел $(2; -1)$.

А $\begin{cases} 6x - 2y = 14, \\ 9x + 3y = 15; \end{cases}$

Б $\begin{cases} 6x + 2y = 14, \\ 9x - 3y = 15; \end{cases}$

В $\begin{cases} 6x + 2y = -14, \\ 9x + 3y = -15; \end{cases}$

Г $\begin{cases} 6x - 2y = -14, \\ 9x + 3y = -15; \end{cases}$

Д інший варіант відповіді.

А	Б	В	Г	Д

20. Познач, яка із систем рівнянь відповідає умові задачі, якщо відомо, що одне ванільне морозиво коштує x грн, а шоколадне — y грн: «За три ванільних морозива та два шоколадних діти заплатили 42,6 грн. Шоколадне морозиво дорожче від ванільного на 1,1 грн».

А $\begin{cases} 3y + 2x = 42,6, \\ x - y = 1,1; \end{cases}$ Б $\begin{cases} 3y + 2x = 42,6, \\ y - x = 1,1; \end{cases}$

В $\begin{cases} 3x + 2y = 42,6, \\ x - y = 1,1; \end{cases}$ Г $\begin{cases} 3x + 2y = 42,6, \\ y - x = 1,1; \end{cases}$

Д інший варіант відповіді.

А	Б	В	Г	Д

21. Познач значення a і b такі, щоб пара чисел $(-2; 3)$ була розв'язком системи рівнянь

$$\begin{cases} -3x + by = 12, \\ ax - 2y = 14. \end{cases}$$

А $a = -6, b = -10;$

Б $a = -6, b = 10;$

В $a = 6, b = 10;$

Г $a = 0, b = 4;$

Д інший варіант відповіді.

А	Б	В	Г	Д

22. Познач результат додавання рівнянь системи $\begin{cases} 2x + y = 3, \\ -2x + 3y = 5. \end{cases}$

А $4y = 8;$

Б $-4x = 8;$

В $4y = -8;$

Г $4y = 2;$

Д інший варіант відповіді.

А	Б	В	Г	Д

23. Познач систему рівнянь, яка є розв'язком задачі: «На лузі паслися корови та гуси. Усього голів було 18, а ніг — 40. Скільки гусей та корів паслося на лузі?»

А $\begin{cases} x - y = 18, \\ 2x + y = 40; \end{cases}$ Б $\begin{cases} x + y = 18, \\ 4x + 2y = 40; \end{cases}$

В $\begin{cases} y - x = 18, \\ 4x - 2y = 40; \end{cases}$ Г $\begin{cases} x + 2y = 40, \\ 4x - 2y = 18; \end{cases}$

Д інший варіант відповіді.

А	Б	В	Г	Д

24. Познач пару чисел, що є розв'язком системи рівнянь, яку розв'язали способом додавання:

$$\begin{cases} 5x - y = 3, \\ 4x + 2y = 1. \end{cases}$$

А $\left(-\frac{1}{2}; \frac{1}{2}\right);$ Б $\left(0; \frac{1}{2}\right);$

В $(-2; 0);$ Г $\left(\frac{1}{2}; -\frac{1}{2}\right);$

Д інший варіант відповіді.

А	Б	В	Г	Д

25. Познач систему рівнянь, яку складено до задачі: «Маємо два сплави. Один сплав містить 17 % заліза, а інший — 35 %. Скільки грамів кожного сплаву потрібно взяти, щоб отримати 400 г сплаву з масовою часткою заліза 30 %?»

- А $\begin{cases} x + y = 400, \\ 17x + 35y = 120; \end{cases}$
 Б $\begin{cases} 17x + 35y = 400, \\ x + y = 120; \end{cases}$
 В $\begin{cases} x + y = 400, \\ 0,17x + 0,35y = 120; \end{cases}$
 Г $\begin{cases} x + y = 120, \\ 0,17x + 0,35y = 400; \end{cases}$
 Д інший варіант відповіді.

А	Б	В	Г	Д

Завдання на встановлення відповідності

1. Установи відповідність між рівняннями (1–4) і парами чисел (А–Д), що є їх розв'язком.

- 1 $3x - y = 3$
 2 $x = 2y$
 3 $5x + 2y = 10$
 4 $x + 7y = 12$

- А $(-2; 0)$
 Б $(-2; -1)$
 В $(-2; 10)$
 Г $(-2; -9)$
 Д $(-2; 2)$

	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					
4					

2. Установи відповідність між системами рівнянь (1–4) та їх розв'язками (А–Д).

- 1 $\begin{cases} x - y = 5, \\ 2x - 3y = -5 \end{cases}$
 2 $\begin{cases} x + y = 5, \\ 2x - 3y = -5 \end{cases}$
 3 $\begin{cases} y - x = 5, \\ 2x - 3y = -5 \end{cases}$
 4 $\begin{cases} x = y, \\ 2x - 3y = -5 \end{cases}$

- А $(2; 3)$
 Б $(5; 5)$
 В $(20; 15)$
 Г $(-10; -5)$
 Д $(-5; 0)$

	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					
4					

3. Установи відповідність між кількістю розв'язків системи рівнянь (1–4) та другим рівнянням системи (А–Д), якщо перше рівняння $x + y = -1$.

- 1 Система має єдиний розв'язок $(0; -1)$
 2 Система не має розв'язків
 3 Система має безліч розв'язків
 4 Система має єдиний розв'язок $(-1; 0)$

- А $-x - y = -1$
 Б $x + y = 1$
 В $-y - x = 1$
 Г $-x - y = 1$
 Д $-x + y = 1$

	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					
4					

7. Установи відповідність між системами рівнянь (1–4) та парою чисел (А–Д), що є їх розв'язком, якщо систему розв'язують способом додавання.

1 $\begin{cases} x + 3y = 20, \\ x - 4y = -1 \end{cases}$

А (-3; -12)

Б (-3; 1)

В (11; -3)

Г (11; 3)

Д (-2; -10)

2 $\begin{cases} y - 5x = 3, \\ 2y - 5x = -9 \end{cases}$

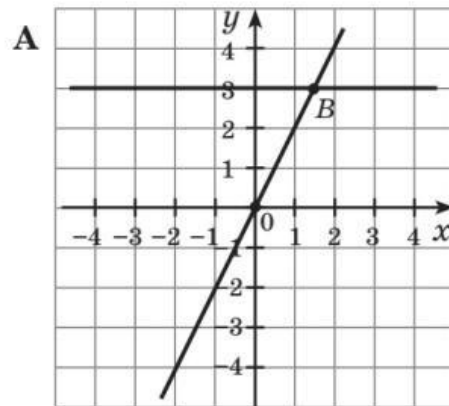
3 $\begin{cases} 3x + 4y = -46, \\ 7x + 4y = -54 \end{cases}$

4 $\begin{cases} 2x + 3y = -3, \\ 10x + 7y = -23 \end{cases}$

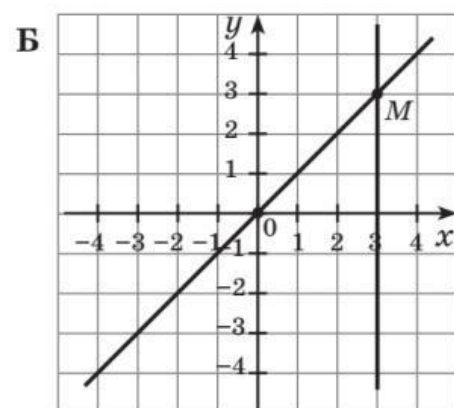
	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					
4					

8. Установи відповідність між системами рівнянь (1–4) та їх графічним розв'язком (А–Д).

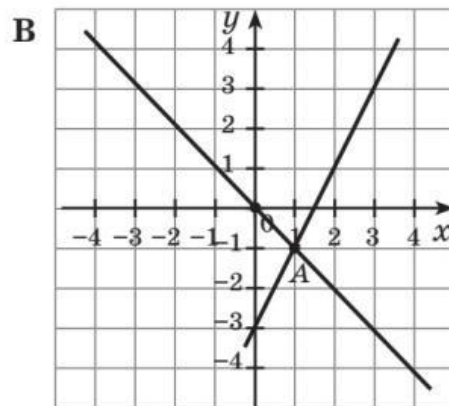
1 $\begin{cases} y = 2x - 3, \\ y = -x \end{cases}$



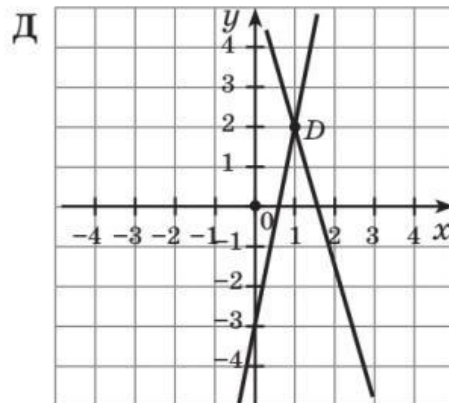
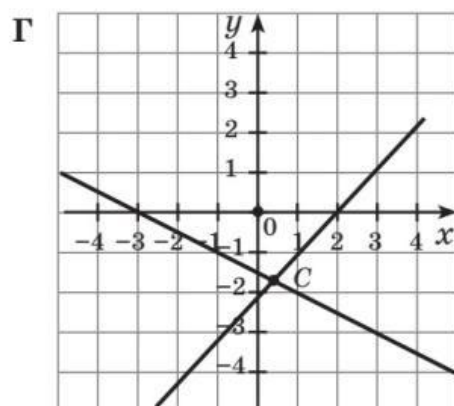
2 $\begin{cases} y = 3, \\ y = 2x \end{cases}$



3 $\begin{cases} y = x - 2, \\ x + 2y = -3 \end{cases}$



4 $\begin{cases} 3x + y = 5, \\ y - 5x = -3 \end{cases}$



	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					
4					

Завдання відкритої форми з короткою відповіддю

10. Старша сестра назбирала в 7 разів більше грибів, ніж молодша. Якщо молодша візьме в старшої 5 грибів, то в старшої сестри буде в 3 рази більше грибів, ніж у молодшої. Скільки грибів зібрала кожна дівчинка?

Відповідь: _____

11. Для відправлення вантажу було подано декілька вагонів. Якщо навантажувати по 17,5 т у вагон, то 5 т вантажу залишиться недовантаженим, а якщо навантажувати по 18,5 т, то для повної завантаженості вагонів не вистачить 6 т вантажу. Скільки було подано вагонів і скільки було відправлено тонн вантажу?

Відповідь: _____

12. Маємо два водно-сольових розчини. Перший містить 15 %, а другий — 35 % солі. Скільки кілограмів кожного розчину потрібно взяти, щоб отримати розчин масою 70 кг, що містить 32 % солі?

Відповідь: _____