

Підсумковий тест

Вправа 1: Вибір правильної відповіді

1. Задача: Петрик купив 22 цукерки, причому карамельок він купив на 4 більше, ніж шоколадних.

Скільки цукерок кожного виду купив Петрик?

Питання: Яке рівняння відповідає умові задачі?

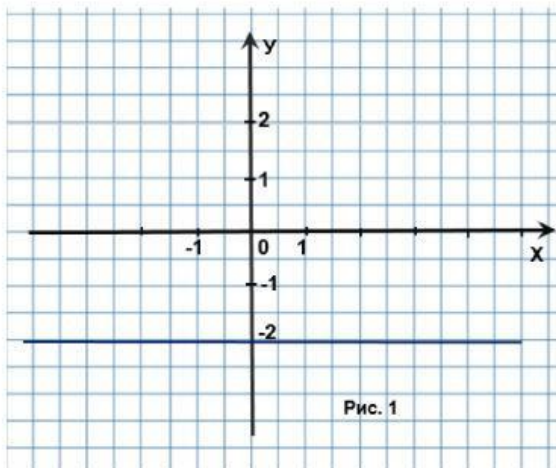
Варіанти відповідей:

a) $x + y = 22$, $x + 4 = y$

b) $x + y = 22$, $x - 4 = y$

c) $x + y = 22$, $x - y = 4$

2. Завдання: Графік якого рівняння зображений на рисунку 1?



Питання: Оберіть рівняння, яке відповідає графіку.

Варіанти відповідей:

a) $y = 2x + 5$

b) $y = -x + 3$

c) $y = 1/2x - 1$

3. Задача: Яка із запропонованих систем лінійних рівнянь є моделлю до задачі: 2 кг картоплі і 5 кг моркви коштують 72 гривні. Яка ціна моркви і картоплі, якщо 1 кг моркви коштує стільки, скільки 2 кг картоплі?

Питання: Виберіть правильну систему рівнянь.

Варіанти відповідей:

- a) $2x + 5y = 72, y = 2x$
- b) $2x + 5y = 72, y = x/2$
- c) $x + 2y = 72, y = x$

4. Задача: При якому значенні b пара чисел $(2; -1)$ є розв'язком рівняння $7x - 5y = b$?

Питання: Виберіть правильне значення b .

Варіанти відповідей:

- a) $b = 14$
- b) $b = 17$
- c) $b = 19$

Вправа 2: Завдання на відповідність

5. Завдання: Є рівняння $2x + 5y = 10$. Визначте, які з пар чисел є розв'язками цього рівняння, зіставивши кожну пару з її статусом (розв'язок або не розв'язок).

Пари чисел:

- $(5; 0)$
- $(2; -1)$
- $(0; 2)$
- $(1; 3)$
- $(-5; 4)$

Статуси для відповідності:

- Розв'язок
- Не розв'язок

6. Задача: Визначте координати точки перетину синьої і зеленої прямих, зображених на рисунку 2.

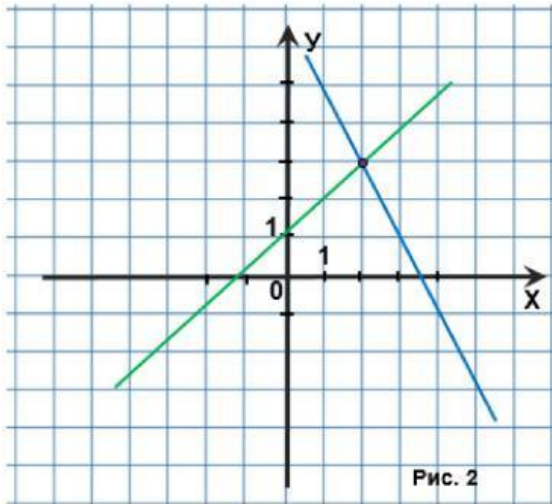


Рис. 2

Пари точок:

- (2, 3)
- (-1, 4)
- (0, 0)
- (1, -2)

Статуси для відповідності:

- Точка перетину
- Не є точкою перетину

7. Задача: Яка пара чисел є розв'язком наведеної системи?

Пари чисел:

- (2, 1)
- (3, -1)
- (5, 4)
- (1, -2)

Статуси для відповідності:

- Розв'язок
- Не розв'язок

8. Завдання: Яка пара чисел є розв'язком системи рівнянь:

$$\begin{cases} x + y = 17 \\ x - y = 5 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x + y = 17 \\ x - y = 5 \end{cases}$$

Пари чисел:

(6, 11)

(8, 9)

(12, 5)

(10, 7)

Статуси для відповідності:

Розв'язок

Не розв'язок

Вправа 3: Заповнення пропусків

9. Задача: Виразіть y через x з рівняння $5x - 4y = 20$.

Введіть вираз для y :

$y =$

10. Задача: Знайдіть рівняння прямої $y = kx + b$, яка проходить через точки $A(-4; 5)$ та $B(4; -3)$.

Введіть значення:

$k =$

$b =$

11. Задача: Розв'яжіть систему рівнянь методом додавання:

$$\begin{cases} 3x + 2y = 7 \\ 5x - 2y = 1 \end{cases}$$

Введіть розв'язки:

$x =$

$y =$

12. Задача: Знайдіть значення виразу $b^2 - a^2$, якщо пара чисел $(a; b)$ є розв'язком системи рівнянь:

$$\begin{cases} x + y = 17 \\ x - y = 5 \end{cases}$$

Введіть значення виразу $b^2 - a^2$:

$b^2 - a^2 =$