 **РОЗВ’ЯЗКИ ДО ТРЕНУВАЛЬНИХ ВПРАВ**

**Заняття №2** «Графік лінійного рівняння з двома змінними»

1. **Чи належить графіку рівняння  точка:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **А) А(4, 1)** | **Б) В (1; 3)** | **В) С (-6; -7,5)** | **Г) D (0; 3)** |

Розв’язок

Підставляємо координати точок у рівняння та перевіряємо, у якому випадку рівність буде правильною.

|  |  |
| --- | --- |
| А(4, 1)    Точка А не належить графіку рівняння | В (1; 3)    Точка В не належить графіку рівняння |
| С (-6; -7,5)    Точка С не належить графіку рівняння | D (0; 3)    Точка D належить графіку рівняння |

Відповідь: точка D належить графіку рівняння

1. **Не виконуючи побудови, знайдіть координати точок перетину з осями координат графіків рівняння:**

|  |  |
| --- | --- |
| **А)** | З віссю О*х*: *у* = 0    З віссю О*у*: *х* = 0    Відповідь: (4;0) та (0;-10) |
| **Б)** | З віссю О*х*: *у* = 0    З віссю О*у*: *х* = 0    Відповідь: (-14;0) та (0;4) |

1. **Знайдіть значення *b*, якщо відомо, що графік рівняння  проходить через точку А(-8; -3).**

Розв’язок

За умовою графік рівняння **** проходить через А(-8; -3), отже можемо підставити координати цієї точки та розв’язати одержане рівняння:

****

Відповідь: *b =* -2

1. **Відомо, що ордината деякої точки прямої, яка є графіком рівняння  , дорівнює (-2). Знайдіть абсцису цієї точки.**

Розв’язок

Нехай точка В (*х*; -2) яка належить графіку рівняння **.** Підставимо відоме значення змінної *у* (*у* = -2) у рівняння. Знайдемо абсцису точки А:



Відповідь: *х* = -3

1. **Побудувати графіки рівнянь:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **а)**  Запишемо дане рівняння у вигляді.  Як відомо, графіком цього рівняння є пряма. Тому достатньо визначити координати двох будь-яких її точок, які перетворюють задане рівняння у правильну рівність.  Маємо:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | х | 0 | 1 | | у | -1 | 0 |   Через точки А(0; -1) та В (1; 0) проведемо пряму. Ця пряма і є шуканим графіком. |
| **б)**  Запишемо дане рівняння у вигляді.  Визначаємо координати будь-яких двох точок, які є розв’язками заданого рівняння.  Маємо:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | х | 0 | 1 | | у | -4 | -1 |   Через точки А(0; -4) та В (1; -1) проведемо пряму. Ця пряма і є шуканим графіком. |
| **в)**  Перетворюємо дане рівняння:    Визначаємо координати будь-яких двох точок, які є розв’язками одержаного рівняння.  Маємо:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | х | 0 | 1 | | у | 4 | 2 |   Через точки А(0; 4) та В (1; 2) проведемо пряму. Ця пряма і є шуканим графіком. |