

ПОБУДОВА ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ГРАФІКІВ ЛІНІЙНОГО РІВНЯННЯ

Рівняння з двома змінними

№1

Ваше завдання — перевірити належність різних точок до графіків рівнянь. Як виконати? Для того щоб дізнатися, чи належить точка графіку лінійного рівняння, підставте її координати (x ; y) у рівняння замість змінних. Якщо вийде правильна числова рівність (наприклад, $7 = 7$) — точка належить прямій. Якщо рівність хибна — точка не належить графіку.

Рівняння	Точка (x ; y)	Дослідження (обчислення)	Висновок (Так / Ні)
$2x + y = 12$	A(2; 8)		
$3x - y = 7$	B(3; 2)		
$x + 4y = 20$	C(4; 4)		

№2 Особливе завдання

Відомо, що графік рівняння $3x + y = 14$ точно проходить через точку M(x ; 5). Знайти загублену абсцису (x) цієї точки! Покажіть свої обчислення.

№3 Практична задача

Ви — організатори шкільного заходу. Ваше завдання: розподілити бюджет між декораціями та призами. Загальний бюджет становить 800 гривень. Є дві категорії витрат, які можна комбінувати.

- Декорації: 20 грн за одиницю
- Призи: 40 грн за одиницю

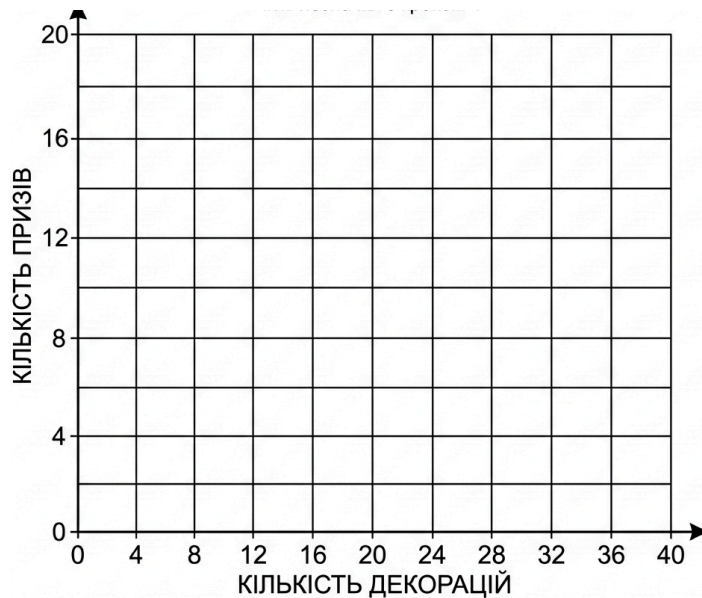
Короткий запис умови:

Загальний бюджет: 800 грн
Ціна декорацій : 20 грн/одинаця
Ціна призів : 40 грн/одинаця

Завдання:

- **Моделювання:** Складіть рівняння, що описує розподіл бюджету між декораціями та призами.
- **Візуалізація:** Побудуйте графік цього рівняння на координатній площині

Підказка: кількість декорацій відкладати по осі x, кількість призів - по осі y.



Аналітичні питання:

1. Якщо ви вирішите витратити всі гроші на декорації, скільки одиниць ви зможете придбати?
2. Якщо ви вирішите витратити всі гроші на призи, скільки одиниць ви зможете придбати?
3. Які ще комбінації декорацій і призів можливі, щоб використати весь бюджет?