

Тема. Розв'язування задач. Самостійна робота

Мета: удосконалити вміння і навички розв'язування задач на складання рівняння прямої та його застосування; перевірити рівень засвоєння знань про рівняння прямої та кола

Пригадайте

- Які види рівняння прямої та кола ви знаєте?
- Які є можливі випадки розташування кола на координатній площині?
- Як за рівнянням визначити розташування фігури? Наведіть приклади.

Робота в зошиті

Задача 1

Доведіть, що рівняння $x^2 + y^2 + 4x - 12y + 31 = 0$ задає коло. Знайдіть координати центра та радіус цього кола.

Розв'язання

Подаємо дане рівняння як $(x - a)^2 + (y - b)^2 = R^2$, тоді:

$$x^2 + 4x + 4 + y^2 - 12y + 36 - 9 = 0$$

$$(x + 2)^2 + (y - 6)^2 = 9$$

Отже, дане рівняння є рівнянням кола із центром у точці $(-2; 6)$ і радіусом 3.

Відповідь: $(-2; 6)$, 3.

Задача 2

Знайдіть координати точки перетину прямих $y = -4x + 1$ та $y = 2x - 11$.

Розв'язання

Так як точка перетину є спільною для обох прямих, то можна записати, що $-4x + 1 = 2x - 11$, звідки $-6x = -12$, $x = 2$. Тоді $y = 2x - 11 = 4 - 11 = -7$.

Відповідь: $(2; -7)$

Самостійна робота

<https://vseosvita.ua/test/start/rex562>

Фото виконаних робіт надсилайте у HUMAN або на електронну пошту nataliartemiuk.55@gmail.com

Домашнє завдання

Повторити формули координат середини відрізка, довжини відрізка, рівняння кола та прямої

Джерело

[Всеукраїнська школа онлайн](https://vseosvita.ua)