

## 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/vai034>

Всі завдання виконайте письмово.

Фото виконаних робіт надсилайте у HUMAN або на електронну пошту [nataliartemiuk.55@gmail.com](mailto:nataliartemiuk.55@gmail.com)

### Домашнє завдання

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

### Джерело

[Всеукраїнська школа онлайн](#)

