

## Квадратные уравнения

1. Решите уравнение  $x^2 - x - 6 = 0$ .

Если корней несколько, запишите их через точку с запятой в порядке возрастания.

2. Решите уравнение  $x^2 + 3x = 4$ .

Если корней несколько, запишите их через точку с запятой в порядке возрастания.

3. Решите уравнение  $x^2 = 2x + 8$ .

Если корней несколько, запишите их через точку с запятой в порядке возрастания.

4. Найдите корни уравнения  $25x^2 - 1 = 0$ .

Если корней несколько, запишите их через точку с запятой в порядке возрастания.

5. Найдите корни уравнения  $2x^2 - 10x = 0$ .

Если корней несколько, запишите их через точку с запятой в порядке возрастания.

6. Решите уравнение  $(x + 2)^2 = (x - 4)^2$ .

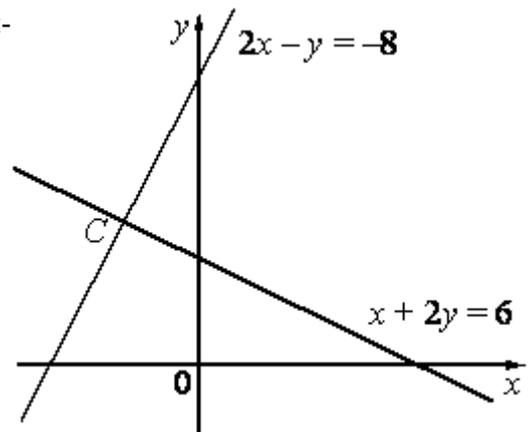
7. Найдите корни уравнения  $x^2 + 4 = 5x$ .

Если корней несколько, запишите их через точку с запятой в порядке возрастания.

8. Найдите корни уравнения  $x^2 - 7x - 18 = 0$ .

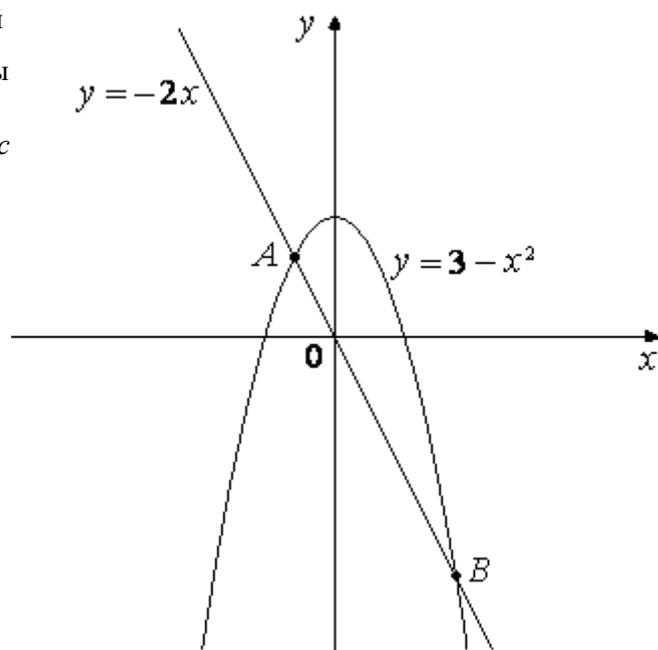
Если корней несколько, запишите их через точку с запятой в порядке возрастания.

9. Две прямые пересекаются в точке  $C$  (см. рис.). Найдите абсциссу точки  $C$ .



10. На рисунке изображены графики функций  $y = 3 - x^2$  и  $y = -2x$ . Вычислите координаты точки  $B$ .

Запишите координаты в ответе через точку с запятой.



11. Уравнение  $x^2 + px + q = 0$  имеет корни  $-6; 4$ . Найдите  $q$ .

12. Квадратный трёхчлен разложен на множители:  $x^2 + 6x - 27 = (x + 9)(x - a)$ . Найдите  $a$ .

13. Решите уравнение  $(x - 4)^2 + (x + 9)^2 = 2x^2$ .

14. Решите уравнение  $-2x^2 + x + 7 = -x^2 + 5x + (-2 - x^2)$ .

15. Решите уравнение  $(x + 10)^2 = (5 - x)^2$ .

16. Решите уравнение  $4x^2 + 7 = 7 + 24x$ .

*Если корней несколько, запишите их через точку с запятой в порядке возрастания.*

17. Решите уравнение  $8x^2 - 12x + 4 = 0$ .

*Если корней несколько, запишите их через точку с запятой в порядке возрастания.*

18. Уравнение  $x^2 + px + q = 0$  имеет корни  $-5; 7$ . Найдите  $q$ .