

Квадратный трехчлен

1. Какой из предложенных многочленов не является квадратным?

1) $x^2 - 4x + 3 = 0$;

2) $-2x^2 + x - 3 = 0$;

3) $x^4 - 2x^3 + 2 = 0$;

4) $2x^3 - 2x^2 + 2 = 0$;

Дайте определение квадратного трехчлена.

Дайте определение корня квадратного трехчлена.

(стр.296) запишите в тетрадь

2. Какая из формул не является формулой для вычисления корней квадратного уравнения?

$$1) x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$2) x_{1,2} = \sqrt{b^2 - 4ac}$$

$$3) x_{1,2} = \frac{-b^2 \pm \sqrt{D}}{2a}$$

3. Найти коэффициенты a , b , c квадратного трехчлена

$$-2x^2 + 5x + 7$$

1) $-2; 5; 7;$

2) $5; -2; 7;$

3) $2; 5; 7.$

4. Какая из формул является формулой для вычисления корней квадратного уравнения $x^2 + px + q = 0$ по теореме Виета?

**1) $x_1 + x_2 = p$,
 $x_1 \cdot x_2 = q$.**

**2) $x_1 + x_2 = -p$,
 $x_1 \cdot x_2 = q$.**

**3) $x_1 + x_2 = -p$,
 $x_1 \cdot x_2 = -q$.**

**5. Разложить квадратный
трехчлен
 $x^2 - 11x + 18$ на множители?**

- Если x_1, x_2 корни квадратного трехчлена $ax^2 + bx + c$, то $ax^2 + bx + c = a(x - x_1)(x - x_2)$.

Разложение на множители

Чтобы разложить квадратный трехчлен ax^2+bx+c на множители, нужно:

1. Квадратный трехчлен приравнять к нулю.
2. Найти корни квадратного уравнения $ax^2+bx+c=0$.
3. Разложить квадратный трехчлен на множители по формуле:
$$ax^2 + bx + c = a(x - x_1)(x - x_2)$$



Что мы узнали

Если у квадратного
трехчлена ax^2+bx+c

Нет корней

Один корень x_1

Два корня x_1 и x_2

Нельзя
разложить на
линейные
множители

$$ax^2+bx+c=a(x-x_1)^2$$

$$ax^2+bx+c=a(x-x_1)(x-x_2)$$