

Проверочная работа по теме «Квадратный трёхчлен»

Рекомендуемое время выполнения – 15 минут

Основные темы:

- Квадратный трёхчлен и его корни
- Разложение квадратного трёхчлена на множители

1. Среди предложенных квадратных трёхчленов укажите те, которые **нельзя** разложить на множители. Выберите все возможные варианты ответа.

- 1) $3x^2 + 5x + 3$
- 2) $2x^2 - 7x + 6$
- 3) $-x^2 - 9x - 24$
- 4) $-3x^2 + 12x - 24$
- 5) $5x^2 - 17x + 12$

В таблицу ответов запишите **последовательность цифр в порядке возрастания** без пробелов и других знаков.

2. Найдите корни квадратного трёхчлена $3x^2 - 7x + 2$. Выберите вариант ответа.

- 1) 1; 6
- 2) $\frac{1}{3}; 2$
- 3) $-2; -\frac{1}{3}$
- 4) $\frac{2}{3}; 4$

В таблицу ответов запишите **номер** выбранного варианта ответа.

3. Установите соответствие между квадратным трёхчленом и его разложением на множители.

КВАДРАТНЫЙ ТРЁХЧЛЕН

- А) $x^2 - 5x + 4$
Б) $-2x^2 + 3x - 1$
В) $3x^2 + 7x - 26$
Г) $-x^2 + 17x - 52$

РАЗЛОЖЕНИЕ НА МНОЖИТЕЛИ

- 1) $(x - 4)(13 - x)$
2) $(x - 1)(x - 4)$
3) $(x - 13)(x - 4)$
4) $(x - 2)(3x + 13)$
5) $(1 - x)(2x - 1)$
6) $(1 - x)(1 - 2x)$

В таблице под каждой буквой, соответствующей трёхчлену, укажите номер его разложения на множители.

Ответ:

А	Б	В	Г

В ответ запишите **последовательность цифр** без пробелов и других знаков.

4. Сократите дробь $\frac{2x^2 - 5x + 3}{x^2 - x}$. Выберите вариант ответа.

1) $\frac{x+1,5}{x}$

2) $\frac{2x-3}{x}$

3) $\frac{x-1,5}{x}$

4) $\frac{2x+3}{x}$

В таблицу ответов запишите **номер** выбранного варианта ответа.

5. Укажите, какие из приведённых утверждений являются **истинными при любых значениях x** . Выберите все возможные варианты ответа.

- 1) Квадратный трёхчлен $x^2 - 12x + 44$ принимает только положительные значения.
- 2) Квадратный трёхчлен $x^2 + 24x - 15$ принимает только отрицательные значения.
- 3) Квадратный трёхчлен $-x^2 - 12x - 44$ принимает только отрицательные значения.
- 4) Квадратный трёхчлен $x^2 + 24x + 150$ принимает только положительные значения.
- 5) Квадратный трёхчлен $x^2 - 24x + 44$ принимает только положительные значения.

В таблицу ответов запишите **последовательность цифр в порядке возрастания** без пробелов и других знаков.

6. Найдите значение дроби $\frac{x^2 - 23x + 42}{100x - 200}$ при $x = 2021$. В таблицу ответов запишите **полученное число**.