

Вариант 1

Фамилия	Класс
---------	-------

Номер задания	1	2	3	4	5	6	Оценка
Вариант ответа							

- Определите, имеет ли квадратный трехчлен $3x^2 - 4x + 1$ корни, и если имеет, то сколько:

а) два корня;	в) не имеет корней;
б) один корень;	г) три корня.
- Установите, какие из чисел $-7, -1, 1, 7$ являются корнями квадратного трехчлена $x^2 + 6x - 7$:

а) -7 и 1 ;	в) -7 и -1 ;
б) 1 и 7 ;	г) -1 и 7 .
- Найдите корни квадратного трехчлена $x^2 + 6x + 5$:

а) -1 и 5 ;	в) -5 и -1 ;
б) -5 и 1 ;	г) 1 и 5 .
- Выделите квадрат двучлена из квадратного трехчлена $x^2 + 4x + 7$:

а) $(x + 2)^2 + 3$;	в) $(x + 2)^2 - 3$;
б) $(x + 4)^2 + 7$;	г) $(x + 4)^2 + 3$.
- Из квадратного трехчлена $2x^2 - 12x + 11$ выделите квадрат двучлена:

а) $2(x - 6)^2 + 11$;	в) $2(x - 6)^2 + 5$;
б) $2(x - 3)^2 + 2$;	г) $2(x - 3)^2 - 7$.
- При каком значении x трехчлен $3x^2 + 6x - 24$ принимает наименьшее значение?

а) -4 ;	в) -1 ;
б) -27 ;	г) 2 .

Вариант 2

Фамилия	Класс
---------	-------

Номер задания	1	2	3	4	5	6	Оценка
Вариант ответа							

- Определите, имеет ли квадратный трехчлен $8x^2 - 8x + 2$ корни, и если имеет, то сколько:

а) один корень;	в) не имеет корней;
б) три корня;	г) два корня.
- Установите, какие из чисел $-5, -2, 2, 5$ являются корнями квадратного трехчлена $x^2 - 3x - 10$:

а) -5 и -2 ;	в) -5 и 2 ;
б) -2 и 5 ;	г) 2 и 5 .
- Найдите корни квадратного трехчлена $x^2 + 8x + 7$:

а) -7 и 1 ;	в) 1 и 7 ;
б) -7 и -1 ;	г) -1 и 7 .
- Выделите квадрат двучлена из квадратного трехчлена $x^2 - 8x + 8$:

а) $(x - 4)^2 + 8$;	в) $(x - 8)^2 + 8$;
б) $(x - 4)^2 - 8$;	г) $(x - 8)^2 + 4$.
- Из квадратного трехчлена $2x^2 + 4x + 4$ выделите квадрат двучлена:

а) $2(x + 1)^2 + 2$;	в) $2(x + 2)^2 + 4$;
б) $2(x + 1)^2 + 1$;	г) $2(x + 2)^2 + 2$.
- При каком значении x трехчлен $3x^2 - 24x + 36$ принимает наименьшее значение?

а) 6 ;	в) -12 ;
б) 2 ;	г) 4 .

Вариант 3

Фамилия	Класс
---------	-------

Номер задания	1	2	3	4	5	6	Оценка
Вариант ответа							

- Определите, имеет ли квадратный трехчлен $4x^2 - 3x - 2$ корни, и если имеет, то сколько:

а) три корня;	в) один корень;
б) не имеет корней;	г) два корня.
- Установите, какие из чисел $-7, -2, 2, 7$ являются корнями квадратного трехчлена $x^2 - 5x - 14$:

а) -7 и 2 ;	в) 2 и 7 ;
б) -2 и 7 ;	г) -7 и -2 .
- Найдите корни квадратного трехчлена $x^2 - 7x + 6$:

а) -6 и -1 ;	в) -1 и 6 ;
б) -6 и 1 ;	г) 1 и 6 .
- Выделите квадрат двучлена из квадратного трехчлена $x^2 - 6x + 15$:

а) $(x - 6)^2 + 3$;	в) $(x - 6)^2 + 15$;
б) $(x - 3)^2 - 6$;	г) $(x - 3)^2 + 6$.
- Из квадратного трехчлена $3x^2 + 12x + 10$ выделите квадрат двучлена:

а) $3(x + 4)^2 + 10$;	в) $3(x + 2)^2 - 6$;
б) $3(x + 2)^2 - 2$;	г) $3(x + 4)^2 + 3$.
- При каком значении x трехчлен $2x^2 - 16x + 30$ принимает наименьшее значение?

а) -2 ;	в) 3 ;
б) 5 ;	г) 4 .

Вариант 4

Фамилия	Класс
---------	-------

Номер задания	1	2	3	4	5	6	Оценка
Вариант ответа							

- Определите, имеет ли квадратный трехчлен $4x^2 - x + 1$ корни, и если имеет, то сколько:

а) не имеет корней;	в) один корень;
б) три корня;	г) два корня.
- Установите, какие из чисел $-4, -3, 3, 4$ являются корнями квадратного трехчлена $x^2 - 7x + 12$:

а) 3 и 4 ;	в) -4 и -3 ;
б) -4 и 3 ;	г) -3 и 4 .
- Найдите корни квадратного трехчлена $x^2 + 7x + 12$:

а) -4 и -3 ;	в) -4 и 3 ;
б) 3 и 4 ;	г) -3 и 4 .
- Выделите квадрат двучлена из квадратного трехчлена $x^2 + 2x - 2$:

а) $(x - 1)^2 - 2$;	в) $(x + 2)^2 + 2$;
б) $(x + 2)^2 - 2$;	г) $(x + 1)^2 - 3$.
- Из квадратного трехчлена $3x^2 - 24x + 55$ выделите квадрат двучлена:

а) $3(x - 4)^2 + 7$;	в) $3(x - 4)^2 - 9$;
б) $3(x - 8)^2 - 9$;	г) $3(x - 8)^2 + 7$.
- При каком значении x трехчлен $2x^2 + 4x - 6$ принимает наименьшее значение?

а) -3 ;	в) -8 ;
б) 1 ;	г) -1 .

Вариант 5

Фамилия	Класс
---------	-------

Номер задания	1	2	3	4	5	6	Оценка
Вариант ответа							

- Определите, имеет ли квадратный трехчлен $3x^2 - 4x + 3$ корни, и если имеет, то сколько:

а) два корня;	в) один корень;
б) три корня;	г) не имеет корней.
- Установите, какие из чисел $-5, -1, 1, 5$ являются корнями квадратного трехчлена $x^2 + 4x - 5$:

а) 1 и 5;	в) -1 и 5;
б) -5 и -1 ;	г) -5 и 1.
- Найдите корни квадратного трехчлена $x^2 - 8x + 15$:

а) 3 и 5;	в) -5 и 3;
б) -5 и -3 ;	г) -3 и 5.
- Выделите квадрат двучлена из квадратного трехчлена $x^2 - 4x - 2$:

а) $(x - 2)^2 - 1$;	в) $(x - 2)^2 - 6$;
б) $(x - 4)^2 - 6$;	г) $(x - 4)^2 - 2$.
- Из квадратного трехчлена $2x^2 + 12x + 22$ выделите квадрат двучлена:

а) $2(x + 6)^2 + 2$;	в) $2(x + 3)^2 - 14$;
б) $2(x + 6)^2 + 11$;	г) $2(x + 3)^2 + 4$.
- При каком значении x трехчлен $3x^2 - 6x - 9$ принимает наименьшее значение?

а) 1;	в) -12 ;
б) -1 ;	г) 3.

Вариант 6

Фамилия	Класс
---------	-------

Номер задания	1	2	3	4	5	6	Оценка
Вариант ответа							

- Определите, имеет ли квадратный трехчлен $2x^2 - 5x + 2$ корни, и если имеет, то сколько:

а) два корня;	в) один корень;
б) три корня;	г) не имеет корней.
- Установите, какие из чисел $-6, -2, 2, 6$ являются корнями квадратного трехчлена $x^2 - 8x + 12$:

а) -6 и -2 ;	в) 2 и 6;
б) -2 и 6;	г) -6 и 2.
- Найдите корни квадратного трехчлена $x^2 + 7x + 10$:

а) 2 и 5;	в) -5 и 2;
б) -5 и -2 ;	г) -2 и 5.
- Выделите квадрат двучлена из квадратного трехчлена $x^2 + 6x + 13$:

а) $(x + 3)^2 - 4$;	в) $(x + 6)^2 + 13$;
б) $(x + 6)^2 + 4$;	г) $(x + 3)^2 + 4$.
- Из квадратного трехчлена $3x^2 - 12x + 6$ выделите квадрат двучлена:

а) $3(x - 4)^2 + 3$;	в) $3(x - 4)^2 + 2$;
б) $3(x - 2)^2 + 2$;	г) $3(x - 2)^2 - 6$.
- При каком значении x трехчлен $2x^2 + 12x + 10$ принимает наименьшее значение?

а) -3 ;	в) -8 ;
б) -5 ;	г) -1 .

Вариант 7

Фамилия	Класс
---------	-------

Номер задания	1	2	3	4	5	6	Оценка
Вариант ответа							

- Определите, имеет ли квадратный трехчлен $4x^2 + 3x - 1$ корни, и если имеет, то сколько:

а) три корня;	в) не имеет корней;
б) два корня;	г) один корень.
- Установите, какие из чисел $-5, -3, 3, 5$ являются корнями квадратного трехчлена $x^2 - 2x - 15$:

а) -5 и -3 ;	в) -3 и 5;
б) 3 и 5;	г) -5 и 3.
- Найдите корни квадратного трехчлена $x^2 + 5x - 14$:

а) 2 и 7;	в) -7 и 2;
б) -2 и 7;	г) -7 и -2 .
- Выделите квадрат двучлена из квадратного трехчлена $x^2 - 2x - 4$:

а) $(x - 1)^2 - 4$;	в) $(x - 1)^2 - 5$;
б) $(x - 2)^2 - 4$;	г) $(x - 2)^2 - 5$.
- Из квадратного трехчлена $3x^2 + 24x + 53$ выделите квадрат двучлена:

а) $3(x + 4)^2 - 11$;	в) $3(x + 8)^2 - 11$;
б) $3(x + 4)^2 + 5$;	г) $3(x + 8)^2 + 5$.
- При каком значении x трехчлен $2x^2 - 4x - 16$ принимает наименьшее значение?

а) 3;	в) -18 ;
б) -1 ;	г) 1.

Вариант 8

Фамилия	Класс
---------	-------

Номер задания	1	2	3	4	5	6	Оценка
Вариант ответа							

- Определите, имеет ли квадратный трехчлен $3x^2 - 6x + 3$ корни, и если имеет, то сколько:

а) два корня;	в) не имеет корней;
б) три корня;	г) один корень.
- Установите, какие из чисел $-6, -1, 1, 6$ являются корнями квадратного трехчлена $x^2 + 5x - 6$:

а) 1 и 6;	в) -6 и -1 ;
б) -6 и 1;	г) -1 и 6.
- Найдите корни квадратного трехчлена $x^2 - 4x - 12$:

а) -2 и 6;	в) -6 и -2 ;
б) 2 и 6;	г) -6 и 2.
- Выделите квадрат двучлена из квадратного трехчлена $x^2 + 8x + 10$:

а) $(x + 4)^2 - 6$;	в) $(x + 8)^2 + 10$;
б) $(x + 4)^2 + 10$;	г) $(x + 8)^2 + 5$.
- Из квадратного трехчлена $2x^2 - 4x + 6$ выделите квадрат двучлена:

а) $2(x - 1)^2 + 3$;	в) $2(x - 1)^2 + 4$;
б) $2(x - 2)^2 + 3$;	г) $2(x - 2)^2 + 4$.
- При каком значении x трехчлен $3x^2 + 18x + 24$ принимает наименьшее значение?

а) -2 ;	в) -4 ;
б) -5 ;	г) -3 .

Вариант 9

Фамилия	Класс
---------	-------

Номер задания	1	2	3	4	5	6	Оценка
Вариант ответа							

- Определите, имеет ли квадратный трехчлен $5x^2 - 2x - 3$ корни, и если имеет, то сколько:

а) три корня;	в) два корня;
б) один корень;	г) не имеет корней.
- Установите, какие из чисел $-5, -3, 3, 5$ являются корнями квадратного трехчлена $x^2 + 8x + 15$:

а) -5 и 3 ;	в) -3 и 5 ;
б) -5 и -3 ;	г) 3 и 5 .
- Найдите корни квадратного трехчлена $x^2 - x - 12$:

а) -3 и 4 ;	в) -4 и 3 ;
б) -4 и -3 ;	г) 3 и 4 .
- Выделите квадрат двучлена из квадратного трехчлена $x^2 - 6x + 2$:

а) $(x - 6)^2 - 7$;	в) $(x - 6)^2 + 2$;
б) $(x - 3)^2 + 2$;	г) $(x - 3)^2 - 7$.
- Из квадратного трехчлена $3x^2 + 12x + 15$ выделите квадрат двучлена:

а) $3(x + 4)^2 + 3$;	в) $3(x + 2)^2 + 3$;
б) $3(x + 2)^2 - 1$;	г) $3(x + 4)^2 + 5$.
- При каком значении x трехчлен $2x^2 - 12x + 16$ принимает наименьшее значение?

а) 3 ;	в) 2 ;
б) 4 ;	г) -2 .

Вариант 10

Фамилия	Класс
---------	-------

Номер задания	1	2	3	4	5	6	Оценка
Вариант ответа							

- Определите, имеет ли квадратный трехчлен $3x^2 + 4x + 2$ корни, и если имеет, то сколько:

а) не имеет корней;	в) три корня;
б) один корень;	г) два корня.
- Установите, какие из чисел $-5, -2, 2, 5$ являются корнями квадратного трехчлена $x^2 - 7x + 10$:

а) -5 и 2 ;	в) -5 и -2 ;
б) -2 и 5 ;	г) 2 и 5 .
- Найдите корни квадратного трехчлена $x^2 + 7x + 6$:

а) 1 и 6 ;	в) -6 и -1 ;
б) -6 и 1 ;	г) -1 и 6 .
- Выделите квадрат двучлена из квадратного трехчлена $x^2 + 2x + 3$:

а) $(x + 2)^2 + 3$;	в) $(x + 1)^2 + 2$;
б) $(x + 1)^2 + 3$;	г) $(x + 2)^2 + 2$.
- Из квадратного трехчлена $3x^2 - 24x + 40$ выделите квадрат двучлена:

а) $3(x - 4)^2 - 8$;	в) $3(x - 8)^2 + 12$;
б) $3(x - 4)^2 - 24$;	г) $3(x - 8)^2 + 40$.
- При каком значении x трехчлен $2x^2 + 8x - 10$ принимает наименьшее значение?

а) -5 ;	в) -2 ;
б) -18 ;	г) 1 .

Вариант 11

Фамилия	Класс
---------	-------

Номер задания	1	2	3	4	5	6	Оценка
Вариант ответа							

- Определите, имеет ли квадратный трехчлен $3x^2 + 4x - 2$ корни, и если имеет, то сколько:

а) не имеет корней;	в) три корня;
б) два корня;	г) один корень.
- Установите, какие из чисел $-6, -2, 2, 6$ являются корнями квадратного трехчлена $x^2 + 4x - 12$:

а) 2 и 6 ;	в) -6 и 2 ;
б) -6 и -2 ;	г) -2 и 6 .
- Найдите корни квадратного трехчлена $x^2 - 6x + 5$:

а) -5 и 1 ;	в) -1 и 5 ;
б) -5 и -1 ;	г) 1 и 5 .
- Выделите квадрат двучлена из квадратного трехчлена $x^2 - 4x + 9$:

а) $(x - 2)^2 + 9$;	в) $(x - 4)^2 + 5$;
б) $(x - 4)^2 + 9$;	г) $(x - 2)^2 + 5$.
- Из квадратного трехчлена $2x^2 + 12x + 13$ выделите квадрат двучлена:

а) $2(x + 6)^2 + 13$;	в) $2(x + 6)^2 + 3$;
б) $2(x + 3)^2 - 5$;	г) $2(x + 3)^2 + 11$.
- При каком значении x трехчлен $3x^2 - 12x - 15$ принимает наименьшее значение?

а) 5 ;	в) -1 ;
б) -27 ;	г) 2 .

Вариант 12

Фамилия	Класс
---------	-------

Номер задания	1	2	3	4	5	6	Оценка
Вариант ответа							

- Определите, имеет ли квадратный трехчлен $4x^2 - 12x + 9$ корни, и если имеет, то сколько:

а) один корень;	в) два корня;
б) три корня;	г) не имеет корней.
- Установите, какие из чисел $-5, -1, 1, 5$ являются корнями квадратного трехчлена $x^2 - 4x - 5$:

а) -5 и 1 ;	в) -1 и 5 ;
б) 1 и 5 ;	г) -5 и -1 .
- Найдите корни квадратного трехчлена $x^2 + 8x + 12$:

а) -2 и 6 ;	в) -6 и 2 ;
б) 2 и 6 ;	г) -6 и -2 .
- Выделите квадрат двучлена из квадратного трехчлена $x^2 + 8x + 21$:

а) $(x + 8)^2 + 21$;	в) $(x + 4)^2 + 21$;
б) $(x + 8)^2 + 5$;	г) $(x + 4)^2 + 5$.
- Из квадратного трехчлена $2x^2 - 4x - 3$ выделите квадрат двучлена:

а) $2(x - 1)^2 - 7$;	в) $2(x - 2)^2 - 3$;
б) $2(x - 2)^2 - 1$;	г) $2(x - 1)^2 - 5$.
- При каком значении x трехчлен $3x^2 + 24x + 45$ принимает наименьшее значение?

а) -5 ;	в) -3 ;
б) -4 ;	г) -8 .

Вариант 13	Фамилия	Класс
-------------------	--	--

Номер задания	1	2	3	4	5	6	Оценка
Вариант ответа							

1. Определите, имеет ли квадратный трехчлен $5x^2 + 2x - 3$ корни, и если имеет, то сколько:

а) не имеет корней;
в) два корня;

б) один корень;
г) три корня.
2. Установите, какие из чисел $-6, -1, 1, 6$ являются корнями квадратного трехчлена $x^2 - 5x - 6$:

а) -1 и 6 ;
в) -6 и -1 ;

б) 1 и 6 ;
г) -6 и 1 .
3. Найдите корни квадратного трехчлена $x^2 + 9x + 14$:

а) -7 и 2 ;
в) -7 и -2 ;

б) -2 и 7 ;
г) 2 и 7 .
4. Выделите квадрат двучлена из квадратного трехчлена $x^2 + 4x + 2$:

а) $(x + 4)^2 - 2$;
в) $(x + 4)^2 + 2$;

б) $(x + 2)^2 - 2$;
г) $(x + 2)^2 + 1$.
5. Из квадратного трехчлена $2x^2 - 12x + 24$ выделите квадрат двучлена:

а) $2(x - 3)^2 + 6$;
в) $2(x - 6)^2 + 12$;

б) $2(x - 3)^2 + 12$;
г) $2(x - 6)^2 + 24$.
6. При каком значении x трехчлен $3x^2 + 12x + 9$ принимает наименьшее значение?

а) -1 ;
в) -2 ;

б) -3 ;
г) -9 .

Вариант 15	Фамилия	Класс
-------------------	--	--

Номер задания	1	2	3	4	5	6	Оценка
Вариант ответа							

1. Определите, имеет ли квадратный трехчлен $5x^2 - 2x + 1$ корни, и если имеет, то сколько:

а) один корень;
в) три корня;

б) два корня;
г) не имеет корней.
2. Установите, какие из чисел $-4, -3, 3, 4$ являются корнями квадратного трехчлена $x^2 + x - 12$:

а) -3 и 4 ;
в) -4 и -3 ;

б) -4 и 3 ;
г) 3 и 4 .
3. Найдите корни квадратного трехчлена $x^2 - 7x + 10$:

а) 2 и 5 ;
в) -5 и -2 ;

б) -2 и 5 ;
г) -5 и 2 .
4. Выделите квадрат двучлена из квадратного трехчлена $x^2 + 6x + 4$:

а) $(x + 6)^2 + 2$;
в) $(x + 3)^2 + 2$;

б) $(x + 3)^2 - 5$;
г) $(x + 6)^2 + 4$.
5. Из квадратного трехчлена $3x^2 - 12x + 17$ выделите квадрат двучлена:

а) $3(x - 4)^2 + 17$;
в) $3(x - 2)^2 + 12$;

б) $3(x - 4)^2 + 6$;
г) $3(x - 2)^2 + 5$.
6. При каком значении x трехчлен $2x^2 + 16x + 24$ принимает наименьшее значение?

а) -4 ;
в) -8 ;

б) -2 ;
г) -6 .

Вариант 14	Фамилия	Класс
-------------------	--	--

Номер задания	1	2	3	4	5	6	Оценка
Вариант ответа							

1. Определите, имеет ли квадратный трехчлен $2x^2 + 5x + 3$ корни, и если имеет, то сколько:

а) не имеет корней;
в) один корень;

б) три корня;
г) два корня.
2. Установите, какие из чисел $-7, -1, 1, 7$ являются корнями квадратного трехчлена $x^2 - 6x - 7$:

а) -7 и 1 ;
в) 1 и 7 ;

б) -7 и -1 ;
г) -1 и 7 .
3. Найдите корни квадратного трехчлена $x^2 - 8x + 7$:

а) -7 и -1 ;
в) 1 и 7 ;

б) -1 и 7 ;
г) -7 и 1 .
4. Выделите квадрат двучлена из квадратного трехчлена $x^2 - 2x + 5$:

а) $(x - 2)^2 + 4$;
в) $(x - 1)^2 + 4$;

б) $(x - 1)^2 + 5$;
г) $(x - 2)^2 + 5$.
5. Из квадратного трехчлена $3x^2 + 24x + 42$ выделите квадрат двучлена:

а) $3(x + 8)^2 + 42$;
в) $3(x + 8)^2 + 14$;

б) $3(x + 4)^2 + 14$;
г) $3(x + 4)^2 - 6$.
6. При каком значении x трехчлен $2x^2 - 8x + 6$ принимает наименьшее значение?

а) -2 ;
в) 1 ;

б) 2 ;
г) 3 .

Вариант 16	Фамилия	Класс
-------------------	--	--

Номер задания	1	2	3	4	5	6	Оценка
Вариант ответа							

1. Определите, имеет ли квадратный трехчлен $3x^2 - 12x + 12$ корни, и если имеет, то сколько:

а) один корень;
в) не имеет корней;

б) три корня;
г) два корня.
2. Установите, какие из чисел $-7, -2, 2, 7$ являются корнями квадратного трехчлена $x^2 - 9x + 14$:

а) -7 и 2 ;
в) -2 и 7 ;

б) -7 и -2 ;
г) 2 и 7 .
3. Найдите корни квадратного трехчлена $x^2 + 2x - 15$:

а) -5 и -3 ;
в) 3 и 5 ;

б) -3 и 5 ;
г) -5 и 3 .
4. Выделите квадрат двучлена из квадратного трехчлена $x^2 - 8x + 23$:

а) $(x - 4)^2 + 23$;
в) $(x - 8)^2 + 23$;

б) $(x - 4)^2 + 7$;
г) $(x - 8)^2 + 7$.
5. Из квадратного трехчлена $2x^2 + 4x - 1$ выделите квадрат двучлена:

а) $2(x + 2)^2 + 1$;
в) $2(x + 2)^2 - 1$;

б) $2(x + 1)^2 - 3$;
г) $2(x + 1)^2 - 1$.
6. При каком значении x трехчлен $3x^2 - 18x + 15$ принимает наименьшее значение?

а) 3 ;
в) -12 ;

б) 5 ;
г) 1 .

Вариант 17	Фамилия _____	Класс _____
-------------------	---------------	-------------

Номер задания	1	2	3	4	5	6	Оценка
Вариант ответа							

1. Определите, имеет ли квадратный трехчлен $4x^2 + 4x + 1$ корни, и если имеет, то сколько:

а) один корень;
в) три корня;

б) два корня;
г) не имеет корней.
2. Установите, какие из чисел $-6, -2, 2, 6$ являются корнями квадратного трехчлена $x^2 - 4x - 12$:

а) -6 и 2 ;
в) -2 и 6 ;

б) 2 и 6 ;
г) -6 и -2 .
3. Найдите корни квадратного трехчлена $x^2 + 8x + 15$:

а) -5 и -3 ;
в) -3 и 5 ;

б) -5 и 3 ;
г) 3 и 5 .
4. Выделите квадрат двучлена из квадратного трехчлена $x^2 - 6x + 14$:

а) $(x - 3)^2 + 5$;
в) $(x - 6)^2 + 9$;

б) $(x - 6)^2 + 14$;
г) $(x - 3)^2 + 9$.
5. Из квадратного трехчлена $2x^2 + 8x + 3$ выделите квадрат двучлена:

а) $2(x + 4)^2 + 5$;
в) $2(x + 2)^2 - 1$;

б) $2(x + 4)^2 + 3$;
г) $2(x + 2)^2 - 5$.
6. При каком значении x трехчлен $3x^2 - 24x + 45$ принимает наименьшее значение?

а) 4 ;
в) -3 ;

б) 3 ;
г) 5 .

Вариант 19	Фамилия _____	Класс _____
-------------------	---------------	-------------

Номер задания	1	2	3	4	5	6	Оценка
Вариант ответа							

1. Определите, имеет ли квадратный трехчлен $4x^2 - 3x - 3$ корни, и если имеет, то сколько:

а) не имеет корней;
в) один корень;

б) два корня;
г) три корня.
2. Установите, какие из чисел $-5, -3, 3, 5$ являются корнями квадратного трехчлена $x^2 - 8x + 15$:

а) 3 и 5 ;
в) -3 и 5 ;

б) -5 и 3 ;
г) -5 и -3 .
3. Найдите корни квадратного трехчлена $x^2 + 4x - 12$:

а) -6 и 2 ;
в) 2 и 6 ;

б) -6 и -2 ;
г) -2 и 6 .
4. Выделите квадрат двучлена из квадратного трехчлена $x^2 - 2x - 1$:

а) $(x - 2)^2 - 2$;
в) $(x - 1)^2 - 2$;

б) $(x - 2)^2 - 1$;
г) $(x - 1)^2 - 1$.
5. Из квадратного трехчлена $2x^2 + 16x + 40$ выделите квадрат двучлена:

а) $2(x + 8)^2 + 20$;
в) $2(x + 4)^2 + 8$;

б) $2(x + 8)^2 + 40$;
г) $2(x + 4)^2 + 20$.
6. При каком значении x трехчлен $3x^2 - 12x + 9$ принимает наименьшее значение?

а) 1 ;
в) 2 ;

б) 3 ;
г) -3 .

Вариант 18	Фамилия _____	Класс _____
-------------------	---------------	-------------

Номер задания	1	2	3	4	5	6	Оценка
Вариант ответа							

1. Определите, имеет ли квадратный трехчлен $3x^2 - 4x - 1$ корни, и если имеет, то сколько:

а) три корня;
в) два корня;

б) не имеет корней;
г) один корень.
2. Установите, какие из чисел $-7, -2, 2, 7$ являются корнями квадратного трехчлена $x^2 + 5x - 14$:

а) 2 и 7 ;
в) -2 и 7 ;

б) -7 и -2 ;
г) -7 и 2 .
3. Найдите корни квадратного трехчлена $x^2 - 7x + 10$:

а) -5 и -2 ;
в) 2 и 5 ;

б) -5 и 2 ;
г) -2 и 5 .
4. Выделите квадрат двучлена из квадратного трехчлена $x^2 + 8x + 24$:

а) $(x + 4)^2 + 8$;
в) $(x + 4)^2 + 12$;

б) $(x + 8)^2 + 8$;
г) $(x + 8)^2 + 24$.
5. Из квадратного трехчлена $3x^2 - 6x + 1$ выделите квадрат двучлена:

а) $3(x - 2)^2 + 1$;
в) $3(x - 2)^2 - 1$;

б) $3(x - 1)^2 + 2$;
г) $3(x - 1)^2 - 2$.
6. При каком значении x трехчлен $2x^2 + 16x + 30$ принимает наименьшее значение?

а) -3 ;
в) -2 ;

б) -5 ;
г) -4 .

Вариант 20	Фамилия _____	Класс _____
-------------------	---------------	-------------

Номер задания	1	2	3	4	5	6	Оценка
Вариант ответа							

1. Определите, имеет ли квадратный трехчлен $5x^2 + 2x + 3$ корни, и если имеет, то сколько:

а) один корень;
в) три корня;

б) не имеет корней;
г) два корня.
2. Установите, какие из чисел $-5, -2, 2, 5$ являются корнями квадратного трехчлена $x^2 + 7x + 10$:

а) -5 и -2 ;
в) 2 и 5 ;

б) -5 и 2 ;
г) -2 и 5 .
3. Найдите корни квадратного трехчлена $x^2 - 4x - 5$:

а) -1 и 5 ;
в) 1 и 5 ;

б) -5 и 1 ;
г) -5 и -1 .
4. Выделите квадрат двучлена из квадратного трехчлена $x^2 + 4x - 1$:

а) $(x + 2)^2 - 1$;
в) $(x + 4)^2 - 1$;

б) $(x + 2)^2 - 5$;
г) $(x + 4)^2 - 2$.
5. Из квадратного трехчлена $3x^2 - 18x + 32$ выделите квадрат двучлена:

а) $3(x - 6)^2 + 22$;
в) $3(x - 3)^2 + 5$;

б) $3(x - 3)^2 + 10$;
г) $3(x - 6)^2 + 32$.
6. При каком значении x трехчлен $2x^2 + 8x + 6$ принимает наименьшее значение?

а) -2 ;
в) 2 ;

б) -3 ;
г) -1 .

Вариант 21								
Номер задания		1	2	3	4	5	6	Оценка
Вариант ответа								
1. Определите, имеет ли квадратный трехчлен $5x^2 - 2x - 2$ корни, и если имеет, то сколько: а) один корень; в) два корня; б) три корня; г) не имеет корней. 2. Установите, какие из чисел $-5, -1, 1, 5$ являются корнями квадратного трехчлена $x^2 + 6x + 5$: а) -1 и 5; в) -5 и 1; б) -5 и -1; г) 1 и 5. 3. Найдите корни квадратного трехчлена $x^2 - 9x + 14$: а) 2 и 7; в) -2 и 7; б) -7 и 2; г) -7 и -2. 4. Выделите квадрат двучлена из квадратного трехчлена $x^2 - 8x + 11$: а) $(x - 8)^2 + 11$; в) $(x - 8)^2 + 5$; б) $(x - 4)^2 - 5$; г) $(x - 4)^2 + 11$. 5. Из квадратного трехчлена $3x^2 + 6x + 8$ выделите квадрат двучлена: а) $3(x + 1)^2 + 2$; в) $3(x + 1)^2 + 5$; б) $3(x + 2)^2 + 8$; г) $3(x + 2)^2 + 3$. 6. При каком значении x трехчлен $2x^2 - 16x + 24$ принимает наименьшее значение? а) 6; в) -8; б) 2; г) 4.								

Вариант 22								
Номер задания		1	2	3	4	5	6	Оценка
Вариант ответа								
1. Определите, имеет ли квадратный трехчлен $3x^2 + 4x + 1$ корни, и если имеет, то сколько: а) три корня; в) два корня; б) один корень; г) не имеет корней. 2. Установите, какие из чисел $-7, -1, 1, 7$ являются корнями квадратного трехчлена $x^2 + 8x + 7$: а) 1 и 7; в) -1 и 7; б) -7 и -1; г) -7 и 1. 3. Найдите корни квадратного трехчлена $x^2 - 6x - 7$: а) 1 и 7; в) -1 и 7; б) -7 и -1; г) -7 и 1. 4. Выделите квадрат двучлена из квадратного трехчлена $x^2 - 4x + 1$: а) $(x - 2)^2 - 3$; в) $(x - 4)^2 + 1$; б) $(x - 4)^2 + 2$; г) $(x - 2)^2 + 1$. 5. Из квадратного трехчлена $3x^2 + 18x + 34$ выделите квадрат двучлена: а) $3(x + 6)^2 + 34$; в) $3(x + 3)^2 + 11$; б) $3(x + 3)^2 + 7$; г) $3(x + 6)^2 + 17$. 6. При каком значении x трехчлен $2x^2 - 4x - 6$ принимает наименьшее значение? а) 1; в) 3; б) -8; г) -1.								

Вариант 23								
Номер задания		1	2	3	4	5	6	Оценка
Вариант ответа								
1. Определите, имеет ли квадратный трехчлен $2x^2 + 3x + 2$ корни, и если имеет, то сколько: а) один корень; в) два корня; б) три корня; г) не имеет корней. 2. Установите, какие из чисел $-6, -1, 1, 6$ являются корнями квадратного трехчлена $x^2 - 7x + 6$: а) -6 и -1; в) -1 и 6; б) -6 и 1; г) 1 и 6. 3. Найдите корни квадратного трехчлена $x^2 + x - 12$: а) -4 и -3; в) -3 и 4; б) 3 и 4; г) -4 и 3. 4. Выделите квадрат двучлена из квадратного трехчлена $x^2 + 2x + 6$: а) $(x + 2)^2 + 6$; в) $(x + 1)^2 + 5$; б) $(x + 1)^2 + 3$; г) $(x + 2)^2 + 3$. 5. Из квадратного трехчлена $2x^2 - 16x + 27$ выделите квадрат двучлена: а) $2(x - 4)^2 + 10$; в) $2(x - 8)^2 + 27$; б) $2(x - 8)^2 - 10$; г) $2(x - 4)^2 - 5$. 6. При каком значении x трехчлен $3x^2 + 12x - 15$ принимает наименьшее значение? а) 1; в) -27; б) -5; г) -2.								

Вариант 24								
Номер задания		1	2	3	4	5	6	Оценка
Вариант ответа								
1. Определите, имеет ли квадратный трехчлен $2x^2 + 8x + 8$ корни, и если имеет, то сколько: а) один корень; в) три корня; б) два корня; г) не имеет корней. 2. Установите, какие из чисел $-4, -3, 3, 4$ являются корнями квадратного трехчлена $x^2 + 7x + 12$: а) 3 и 4; в) -4 и -3; б) -3 и 4; г) -4 и 3. 3. Найдите корни квадратного трехчлена $x^2 - 5x - 6$: а) -1 и 6; в) 1 и 6; б) -6 и 1; г) -6 и -1. 4. Выделите квадрат двучлена из квадратного трехчлена $x^2 + 6x + 16$: а) $(x + 6)^2 + 8$; в) $(x + 6)^2 + 16$; б) $(x + 3)^2 + 8$; г) $(x + 3)^2 + 7$. 5. Из квадратного трехчлена $2x^2 - 8x + 5$ выделите квадрат двучлена: а) $2(x - 2)^2 + 3$; в) $2(x - 4)^2 + 5$; б) $2(x - 4)^2 - 5$; г) $2(x - 2)^2 - 3$. 6. При каком значении x трехчлен $3x^2 + 18x + 15$ принимает наименьшее значение? а) -5; в) -12; б) -1; г) -3.								

Вариант 25	Фамилия						Класс

Номер задания	1	2	3	4	5	6	Оценка
Вариант ответа							

- Определите, имеет ли квадратный трехчлен $2x^2 + 4x + 2$ корни, и если имеет, то сколько:

а) три корня;	в) один корень;
б) не имеет корней;	г) два корня.
- Установите, какие из чисел $-5, -3, 3, 5$ являются корнями квадратного трехчлена $x^2 + 2x - 15$:

а) -5 и 3 ;	в) -3 и 5 ;
б) 3 и 5 ;	г) -5 и -3 .
- Найдите корни квадратного трехчлена $x^2 - 8x + 12$:

а) -6 и 2 ;	в) -6 и -2 ;
б) -2 и 6 ;	г) 2 и 6 .
- Выделите квадрат двучлена из квадратного трехчлена $x^2 - 8x + 22$:

а) $(x - 8)^2 + 22$;	в) $(x - 4)^2 + 6$;
б) $(x - 4)^2 + 11$;	г) $(x - 8)^2 + 11$.
- Из квадратного трехчлена $3x^2 + 6x - 1$ выделите квадрат двучлена:

а) $3(x + 2)^2 - 4$;	в) $3(x + 2)^2 - 1$;
б) $3(x + 1)^2 - 4$;	г) $3(x + 1)^2 - 1$.
- При каком значении x трехчлен $2x^2 - 12x + 10$ принимает наименьшее значение?

а) 3 ;	в) -8 ;
б) 5 ;	г) 1 .

Вариант 27	Фамилия						Класс

Номер задания	1	2	3	4	5	6	Оценка
Вариант ответа							

- Определите, имеет ли квадратный трехчлен $2x^2 + 5x + 2$ корни, и если имеет, то сколько:

а) не имеет корней;	в) один корень;
б) два корня;	г) три корня.
- Установите, какие из чисел $-7, -1, 1, 7$ являются корнями квадратного трехчлена $x^2 - 8x + 7$:

а) -7 и -1 ;	в) -7 и 1 ;
б) 1 и 7 ;	г) -1 и 7 .
- Найдите корни квадратного трехчлена $x^2 + 5x - 6$:

а) 1 и 6 ;	в) -6 и 1 ;
б) -1 и 6 ;	г) -6 и -1 .
- Выделите квадрат двучлена из квадратного трехчлена $x^2 - 6x + 5$:

а) $(x - 3)^2 - 4$;	в) $(x - 6)^2 + 5$;
б) $(x - 6)^2 - 4$;	г) $(x - 3)^2 + 5$.
- Из квадратного трехчлена $2x^2 + 8x + 14$ выделите квадрат двучлена:

а) $2(x + 2)^2 + 7$;	в) $2(x + 2)^2 + 6$;
б) $2(x + 4)^2 + 14$;	г) $2(x + 4)^2 + 7$.
- При каком значении x трехчлен $3x^2 - 18x + 24$ принимает наименьшее значение?

а) -3 ;	в) 3 ;
б) 4 ;	г) 2 .

Вариант 26	Фамилия						Класс

Номер задания	1	2	3	4	5	6	Оценка
Вариант ответа							

- Определите, имеет ли квадратный трехчлен $5x^2 + 2x - 2$ корни, и если имеет, то сколько:

а) один корень;	в) не имеет корней;
б) два корня;	г) три корня.
- Установите, какие из чисел $-5, -2, 2, 5$ являются корнями квадратного трехчлена $x^2 - 7x + 10$:

а) -5 и -2 ;	в) -2 и 5 ;
б) -5 и 2 ;	г) 2 и 5 .
- Найдите корни квадратного трехчлена $x^2 + 4x - 5$:

а) -5 и -1 ;	в) -1 и 5 ;
б) -5 и 1 ;	г) 1 и 5 .
- Выделите квадрат двучлена из квадратного трехчлена $x^2 + 2x - 3$:

а) $(x + 1)^2 - 4$;	в) $(x + 2)^2 - 4$;
б) $(x + 2)^2 - 3$;	г) $(x + 1)^2 - 3$.
- Из квадратного трехчлена $2x^2 - 16x + 38$ выделите квадрат двучлена:

а) $2(x - 4)^2 + 6$;	в) $2(x - 4)^2 + 19$;
б) $2(x - 8)^2 + 38$;	г) $2(x - 8)^2 + 19$.
- При каком значении x трехчлен $3x^2 + 6x - 9$ принимает наименьшее значение?

а) 1 ;	в) -3 ;
б) -12 ;	г) -1 .

Вариант 28	Фамилия						Класс

Номер задания	1	2	3	4	5	6	Оценка
Вариант ответа							

- Определите, имеет ли квадратный трехчлен $4x^2 + x + 2$ корни, и если имеет, то сколько:

а) три корня;	в) один корень;
б) два корня;	г) не имеет корней.
- Установите, какие из чисел $-7, -2, 2, 7$ являются корнями квадратного трехчлена $x^2 + 9x + 14$:

а) -7 и -2 ;	в) -2 и 7 ;
б) 2 и 7 ;	г) -7 и 2 .
- Найдите корни квадратного трехчлена $x^2 - 2x - 15$:

а) -5 и -3 ;	в) -5 и 3 ;
б) -3 и 5 ;	г) 3 и 5 .
- Выделите квадрат двучлена из квадратного трехчлена $x^2 + 4x + 10$:

а) $(x + 2)^2 + 5$;	в) $(x + 4)^2 + 10$;
б) $(x + 2)^2 + 6$;	г) $(x + 4)^2 + 5$.
- Из квадратного трехчлена $3x^2 - 18x + 23$ выделите квадрат двучлена:

а) $3(x - 6)^2 + 23$;	в) $3(x - 3)^2 + 4$;
б) $3(x - 6)^2 + 7$;	г) $3(x - 3)^2 - 4$.
- При каком значении x трехчлен $2x^2 + 4x - 16$ принимает наименьшее значение?

а) 2 ;	в) -4 ;
б) -1 ;	г) -18 .

Вариант 29	Фамилия	Класс

Номер задания	1	2	3	4	5	6	Оценка
Вариант ответа							

- Определите, имеет ли квадратный трехчлен $4x^2 + 3x - 2$ корни, и если имеет, то сколько:

а) два корня;	в) три корня;
б) один корень;	г) не имеет корней.
- Установите, какие из чисел $-4, -3, 3, 4$ являются корнями квадратного трехчлена $x^2 - x - 12$:

а) -4 и 3 ;	в) -4 и -3 ;
б) 3 и 4 ;	г) -3 и 4 .
- Найдите корни квадратного трехчлена $x^2 + 6x - 7$:

а) 1 и 7 ;	в) -7 и 1 ;
б) -1 и 7 ;	г) -7 и -1 .
- Выделите квадрат двучлена из квадратного трехчлена $x^2 + 8x + 9$:

а) $(x + 8)^2 - 7$;	в) $(x + 4)^2 - 7$;
б) $(x + 4)^2 + 9$;	г) $(x + 8)^2 + 9$.
- Из квадратного трехчлена $3x^2 - 6x + 6$ выделите квадрат двучлена:

а) $3(x - 2)^2 + 3$;	в) $3(x - 1)^2 + 3$;
б) $3(x - 2)^2 + 6$;	г) $3(x - 1)^2 + 6$.
- При каком значении x трехчлен $2x^2 + 12x + 16$ принимает наименьшее значение?

а) -2 ;	в) -4 ;
б) -3 ;	г) 2 .

Вариант 31	Фамилия	Класс

Номер задания	1	2	3	4	5	6	Оценка
Вариант ответа							

- Определите, имеет ли квадратный трехчлен $2x^2 - 5x + 1$ корни, и если имеет, то сколько:

а) три корня;	в) один корень;
б) не имеет корней;	г) два корня.
- Установите, какие из чисел $-6, -2, 2, 6$ являются корнями квадратного трехчлена $x^2 + 8x + 12$:

а) -6 и -2 ;	в) -2 и 6 ;
б) 2 и 6 ;	г) -6 и 2 .
- Найдите корни квадратного трехчлена $x^2 - 5x - 14$:

а) -7 и -2 ;	в) 2 и 7 ;
б) -7 и 2 ;	г) -2 и 7 .
- Выделите квадрат двучлена из квадратного трехчлена $x^2 - 2x + 4$:

а) $(x - 2)^2 + 4$;	в) $(x - 2)^2 + 2$;
б) $(x - 1)^2 + 4$;	г) $(x - 1)^2 + 3$.
- Из квадратного трехчлена $2x^2 + 16x + 25$ выделите квадрат двучлена:

а) $2(x + 8)^2 + 12$;	в) $2(x + 4)^2 - 7$;
б) $2(x + 8)^2 + 25$;	г) $2(x + 4)^2 + 7$.
- При каком значении x трехчлен $3x^2 - 6x - 24$ принимает наименьшее значение?

а) -27 ;	в) -2 ;
б) 4 ;	г) 1 .

Вариант 30	Фамилия	Класс

Номер задания	1	2	3	4	5	6	Оценка
Вариант ответа							

- Определите, имеет ли квадратный трехчлен $2x^2 + 12x + 18$ корни, и если имеет, то сколько:

а) два корня;	в) не имеет корней;
б) один корень;	г) три корня.
- Установите, какие из чисел $-6, -1, 1, 6$ являются корнями квадратного трехчлена $x^2 + 7x + 6$:

а) 1 и 6 ;	в) -6 и -1 ;
б) -6 и 1 ;	г) -1 и 6 .
- Найдите корни квадратного трехчлена $x^2 - 7x + 12$:

а) 3 и 4 ;	в) -3 и 4 ;
б) -4 и -3 ;	г) -4 и 3 .
- Выделите квадрат двучлена из квадратного трехчлена $x^2 - 4x + 8$:

а) $(x - 2)^2 + 4$;	в) $(x - 4)^2 + 4$;
б) $(x - 4)^2 + 8$;	г) $(x - 2)^2 + 8$.
- Из квадратного трехчлена $3x^2 + 18x + 21$ выделите квадрат двучлена:

а) $3(x + 6)^2 + 7$;	в) $3(x + 6)^2 + 21$;
б) $3(x + 3)^2 - 6$;	г) $3(x + 3)^2 + 7$.
- При каком значении x трехчлен $2x^2 - 8x - 10$ принимает наименьшее значение?

а) 2 ;	в) 5 ;
б) -1 ;	г) -18 .

Вариант 32	Фамилия	Класс

Номер задания	1	2	3	4	5	6	Оценка
Вариант ответа							

- Определите, имеет ли квадратный трехчлен $2x^2 - 3x + 3$ корни, и если имеет, то сколько:

а) не имеет корней;	в) два корня;
б) три корня;	г) один корень.
- Установите, какие из чисел $-5, -1, 1, 5$ являются корнями квадратного трехчлена $x^2 - 6x + 5$:

а) -1 и 5 ;	в) 1 и 5 ;
б) -5 и 1 ;	г) -5 и -1 .
- Найдите корни квадратного трехчлена $x^2 - 3x - 10$:

а) -5 и -2 ;	в) -2 и 5 ;
б) 2 и 5 ;	г) -5 и 2 .
- Выделите квадрат двучлена из квадратного трехчлена $x^2 + 6x + 3$:

а) $(x + 6)^2 - 3$;	в) $(x + 6)^2 + 3$;
б) $(x + 3)^2 - 6$;	г) $(x + 3)^2 + 3$.
- Из квадратного трехчлена $2x^2 - 8x + 12$ выделите квадрат двучлена:

а) $2(x - 4)^2 + 6$;	в) $2(x - 2)^2 + 6$;
б) $2(x - 2)^2 + 4$;	г) $2(x - 4)^2 + 12$.
- При каком значении x трехчлен $3x^2 + 24x + 36$ принимает наименьшее значение?

а) -4 ;	в) -2 ;
б) -6 ;	г) -12 .