

Контрольная работа № 3  
«Квадратные уравнения»

Вариант 2

Обязательная часть

1. Определите, имеет ли корни уравнение

$$6x^2 - 5x + 2 = 0,$$

и если имеет, то сколько.

Решите уравнение (2—5).

2.  $18 - 3x^2 = 0.$

3.  $5x^2 - 3x = 0.$

4.  $5x^2 - 8x + 3 = 0.$

5.  $\frac{x^2 - x}{6} = 2.$

6. Разложите, если возможно, на множители многочлен  $x^2 + 9x - 10.$

7. Произведение двух натуральных чисел равно 273. Найдите эти числа, если одно из них на 8 больше другого.

Дополнительная часть

8. Решите уравнение  $x^3 + 4x^2 - 21x = 0.$

9. Найдите все целые значения  $p$ , при которых уравнение  $x^2 - px - 10 = 0$  имеет целые корни.

10. Чтобы выложить пол в ванной комнате, потребуется 180 маленьких квадратных плиток или 80 больших. Сторона большой плитки на 5 см больше, чем сторона маленькой. Какова площадь пола, который собираются покрыть плиткой?

Ответы:

1) корней нет.

2)  $-\sqrt{6}; \sqrt{6}.$

3) 0; 0,6.

4) 0,6; 1.

5) -3; 4.

6)  $(x - 1)(x + 10).$

7) 13 и 21.

8) -7; 0; 3.

9) -9; -3; 3; 9.

10) 1,8 м<sup>2</sup>.