

# Контрольная работа № 7

- Работу выполнить в тетради
- Фотографии выполненной работы прислать в электронном журнале или на почту
- *1981gartanova@mail.ru*

## КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 7

### Вариант 1

1. Решите уравнение:

а)  $x^2 + 10x + 22 = 0$ ;      б)  $x^2 - 110x + 216 = 0$ .

2. Сократите дробь  $\frac{x^2 + 9x + 14}{x^2 - 49}$ .

3. Упростите выражение

$$\frac{x^2 - 9}{10 - 3x} \cdot \left( \frac{2}{x - 4} - \frac{4x}{x^2 - x - 12} - \frac{1}{x + 3} \right).$$

---

4. Из пункта  $A$  в пункт  $B$ , находящийся на расстоянии 240 км от пункта  $A$ , одновременно выехали два автомобиля: «ГАЗ-53» и «Газель». Скорость автомобиля «Газель» на 20 км/ч больше скорости автомобиля «ГАЗ-53», поэтому «Газель» прибыла в пункт  $B$  на 1 ч раньше. Найдите скорость каждого автомобиля.

---

5. Разность корней квадратного уравнения  $x^2 - x - q = 0$  равна 4. Найдите корни уравнения и значение  $q$ .

# КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 7

## Вариант 2

1. Решите уравнение:

а)  $x^2 + 6x + 4 = 0$ ;      б)  $x^2 + 106x + 693 = 0$ .

2. Сократите дробь  $\frac{x^2 - 64}{x^2 - 11x + 24}$ .

3. Упростите выражение

$$\left( \frac{3}{x+4} + \frac{6x}{x^2+x-12} - \frac{1}{x-3} \right) : \frac{8x-13}{x^2-16}$$

---

4. Автомобиль проехал 60 км по автостраде и 32 км по шоссе, затратив на весь путь 1 ч. Найдите скорость автомобиля на каждом участке пути, если по автостраде он двигался на 20 км/ч быстрее, чем по шоссе.

---

5. Отношение корней квадратного уравнения  $x^2 + 2x + q = 0$  равно 6. Найдите корни уравнения и значение  $q$ .