

**Демонстрационный вариант  
итоговой контрольной работы по математике  
8 класс**

1. Представьте в виде степени с основанием  $a$

$$(a^3)^5 \cdot a^{-12}$$

Ответ: \_\_\_\_\_

2. Найдите значение выражения  $\sqrt{2} \cdot \sqrt{50} + 3\sqrt{49}$

Ответ: \_\_\_\_\_

3. Найдите корни уравнения  $x^2 - 7x + 6 = 0$

Ответ: \_\_\_\_\_

4. Основания трапеции равны 17 и 35. Найдите среднюю линию трапеции.

Ответ: \_\_\_\_\_

5. Выберите верные утверждения:

1) В равнобедренной трапеции основания равны.

2) В любом треугольнике существуют три средние линии.

3) Если в параллелограмме все стороны равны, то этот параллелограмм является ромбом.

4) В равнобедренном треугольнике любая биссектриса является медианой.

Ответ: \_\_\_\_\_

6. Чайник, который стоил 800 рублей, продается с 5-процентной скидкой. При покупке этого чайника покупатель отдал кассиру 1000 рублей. Сколько рублей сдачи он должен получить?

Ответ: \_\_\_\_\_

7. На какое расстояние следует отодвинуть от стены дома нижний конец лестницы, длина которой 13 м, чтобы верхний ее конец оказался на высоте 12 м?

Ответ: \_\_\_\_\_

8. Расположите числа  $\sqrt{55}$ ,  $3\sqrt{6}$  и 7,5 в порядке возрастания.

9. Расстояние от дома до дачи по шоссе равно 100 км. Двигаясь с постоянной скоростью без пробок, семья добирается до дачи на 3 часа быстрее, чем двигаясь с постоянной скоростью в пробке. Какова скорость дачников по дороге без пробок, если по дороге с пробками она на 75 км/ч меньше, чем по дороге без пробок?

10. При каких значениях параметра  $c$  уравнение  $2x^2 - 12x + c = 0$  имеет ровно один корень? Для найденного значения параметра  $c$  укажите соответствующий корень уравнения.

11. В прямоугольной трапеции боковые стороны равны 9 см и 15 см, а меньшее основание – 14 см. Найдите большее основание трапеции.

12. Биссектрисы углов трапеции, прилежащих к боковой стороне CD, пересекаются в точке O. Найдите расстояние от точки O до середины отрезка CD, если CD=12 см.