

Контрольная работа по математике  
(демонстрационный вариант)

1. Найдите разницу  $5 - 3\frac{2}{9}$ .

2. Сократить дробь  $\frac{5x(x+3)}{x^2+3x}$ .

3. Постройте график функции  $y = -2x^2 - 8x - 6$ . В ответ запишите промежуток возрастания функции.

4. Решите уравнение:  $\frac{12-x}{x^2+6x} + \frac{3}{x^2-6x} = \frac{6}{x^2-36}$ .

5. Две стороны треугольника равны 6 дм и 8 дм, а угол между ними =  $60^\circ$ . Найдите неизвестную сторону треугольника.

6. В треугольнике перпендикуляр, опущенный из вершины на диагональ, делит ее на отрезке 4 см и 9 см. Найдите площадь прямоугольника.

7. Расстояние между двумя пристанями на реке равно 45 км. Моторной лодкой путь туда и назад можно преодолеть за 8 часов. Найдите собственную скорость лодки, если скорость течения равна 3 км/ч.