

Контрольная работа по математике
9 класс.
2020-2021 учебный год.

1. Вычислите значение выражения:

$$\text{а) } \frac{4\frac{2}{7} \cdot 1\frac{3}{4} - 3,36}{0,8 + 1,5}; \quad \text{б) } (7 + 4\sqrt{3})(2 - \sqrt{3})^2.$$

2. Решите систему неравенств:
$$\begin{cases} 5(x - 1) + 7(x + 2) > 3 \\ \frac{2x - 3}{5} - \frac{4x - 9}{6} \geq 1 \end{cases}$$

3. К 15%-му раствору уксусной кислоты добавили 270 мл 95%-го раствора уксусной кислоты, в результате чего концентрация уксусной кислоты в растворе оказалась равной 45%. Сколько миллилитров раствора получили?
4. Треугольник ABC вписан в окружность с центром в точке O. Найдите градусную меру угла C треугольника ABC, если угол BAO равен 59° .
5. Постройте график функции $y = \frac{x^3 - 2x^2}{x - 2}$. При каких значениях c прямая $y = c$ пересекает построенный график в единственной точке?