

**Итоговая контрольная работа по математике
для обучающихся 7 класса (демоверсия)**

1. Вычислите $\frac{5^9 \cdot 5^3}{5^{10}}$.

2. Упростите выражение $(a - 3)(a + 5) - (2a - 5)$.

3. Разложите на множители многочлен $2xy^2 - 18x$.

4. Лодка плыла 3 ч против течения реки и 2 ч по её течению и всего проплыла 48 км. Какова собственная скорость лодки, если скорость течения реки 2 км/ч?

5. Представьте в виде многочлена выражение

$$(b - 1)^2(b + 2) - b^2(b - 3) + 3.$$

6. Постройте график зависимости $y = \begin{cases} x & \text{при } x \leq 0, \\ x^2 & \text{при } x > 0. \end{cases}$

7. Разложите на множители многочлен $x + y - x^3 - y^3$.