

# Подготовка к ОГЭ по математике 2018. Задание 7. Простые упрощения выражений и вычисления.

Использованы задачи сборника авторов: **И. В. Яценко, С. А. Шестаков**

1. Найдите значение выражения  $(2+c)^2 - c(c-4)$  при  $c = -\frac{1}{8}$ .
2. Найдите значение выражения  $30ab + (3a - 5b)^2$  при  $a = \sqrt{6}, b = \sqrt{12}$ .
3. Найдите значение выражения  $\frac{xy - y^2}{6} + \frac{2y^2 - x - 2xy}{12}$  при  $x = -24, y = 5$ .
4. Найдите значение выражения  $\left(\frac{1}{5a} + \frac{1}{7a}\right) \cdot \frac{a^2}{4}$  при  $a = 7,7$ .
5. Найдите значение выражения  $\frac{28}{4a - a^2} - \frac{7}{a}$  при  $a = -3$ .
6. Найдите значение выражения  $\frac{4b}{a-b} \cdot \frac{a^2 - ab}{8b}$  при  $a = 19, b = 8,2$ .
7. Найдите значение выражения  $\frac{c^2 - ac}{a^2} : \frac{c-a}{a}$  при  $a = 5, c = 26$ .
8. Найдите значение выражения  $b + \frac{8a - b^2}{b}$  при  $a = -49, b = -80$ .
9. Найдите значение выражения  $\frac{a^2 - 1}{5a^2 + 5a}$  при  $a = -2$ .
10. Найдите значение выражения  $\frac{a^2 - b^2}{ab} : \left(\frac{1}{b} - \frac{1}{a}\right)$  при  $a = 1\frac{1}{11}, b = 8\frac{10}{11}$ .

## Домашнее задание.

1. Найдите значение выражения  $(x+5)^2 - x(x-10)$  при  $x = -\frac{1}{20}$ .
2. Найдите значение выражения  $(50b+9)(50b-9) - (50b+9)^2$  при  $b = 0,2$ .
3. Найдите значение выражения  $\frac{a^2 - ab}{2} + \frac{2ab - 2a^2 + b}{4}$  при  $a = 1, b = 4$ .
4. Найдите значение выражения  $\left(\frac{1}{2a} + \frac{1}{6a}\right) \cdot \frac{a^2}{5}$  при  $a = -4,8$ .
5. Найдите значение выражения  $\frac{42}{7a - a^2} - \frac{6}{a}$  при  $a = 2$ .
6. Найдите значение выражения  $\frac{9b}{a-b} \cdot \frac{a^2 - ab}{18b}$  при  $a = 81, b = 7,7$ .
7. Найдите значение выражения  $\frac{c^2 - 2ac}{a^2} : \frac{c-2a}{a}$  при  $a = 4, c = 46$ .
8. Найдите значение выражения  $9b + \frac{5a - 9b^2}{b}$  при  $a = 9, b = 18$ .
9. Найдите значение выражения  $\frac{a^2 - 81}{2a^2 + 18a}$  при  $a = -4,5$ .
10. Найдите значение выражения  $\frac{a^2 - 16b^2}{4ab} : \left(\frac{1}{4b} - \frac{1}{a}\right)$  при  $a = 3\frac{1}{13}, b = 4\frac{3}{13}$ .