

**Домашняя работа №1****1** Упростить выражение:

1)  $\left(\frac{2}{3-b} - \frac{4b}{9-b^2} + \frac{-1}{3+b}\right)(9+6b+b^2)$

2)  $\left(\frac{4}{a^2-4a} - \frac{3a+32}{a^3-64}\right) : \frac{a-8}{a^3+4a^2+16a} - \frac{4}{4-a}$

**2** Найти значение выражения  $25x^2 + \frac{1}{x^2}$ , если известно, что  $5x + \frac{1}{x} = 4$ **3** Из формулы  $S = \frac{abc}{4R}$  выразить: а)  $c$ ; б)  $R$ **4** Из формулы  $Q = I^2 R t$  выразить  $I$ . Все величины положительны.**5** Вычислить:

1)  $\sqrt{21 \cdot 65 \cdot 39 \cdot 35}$

2)  $\sqrt{12} \cdot \sqrt{5\frac{1}{3}}$

3)  $\frac{(5\sqrt{7})^2}{35}$

**6** Вычислить:  $\sqrt{\frac{165^2 - 124^2}{164}}$ **7** Расположить числа в порядке возрастания: 7;  $\sqrt{46}$ ; 6, 8;  $5\sqrt{2}$ ; 7, 2**8** Найти значение выражения  $a^2 - 6\sqrt{5} - 1$ , если  $a = \sqrt{5} + 4$ **9** Упростить выражение:

1)  $\frac{x}{x-16} - \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}+4}$

2)  $\left(\frac{\sqrt{m}-2}{\sqrt{m}+2} + \frac{8\sqrt{m}}{m-4}\right) : \frac{\sqrt{m}+2}{m-2\sqrt{m}}$

**10** Известно, что  $\sqrt{7-x} + \sqrt{x-2} = 3$ . Найдите значение выражения  $\sqrt{(7-x)(x-2)}$