

Задания для подготовки.

1. Упростите выражение $(2 - c)^2 - c(c + 4)$, найдите его значение при $c = 0,5$. В ответ запишите полученное число.

2. Найдите значение выражения $(2x + 3y)^2 - 3x \left(\frac{4}{3}x + 4y \right)$ при $x = -1,038$, $y = \sqrt{3}$.

3. Упростите выражение $\frac{9b}{a-b} \cdot \frac{a^2 - ab}{54b}$ и найдите его значение при $a = -63$, $b = 9,6$. В ответе запишите найденное значение.

4. Найдите значение выражения $(8b - 8)(8b + 8) - 8b(8b + 8)$ при $b = 2,6$.

5. Найдите $f(7)$, если $f(x + 5) = 2^{4-x}$.

6. Найдите значение выражения $28ab + (2a - 7b)^2$ при $a = \sqrt{15}$, $b = \sqrt{8}$.

7. Найдите $f(1)$, если $f(x - 2) = 85 - x$.

8. Упростите выражение $\frac{a^2 + 4a}{a^2 + 8a + 16}$ и найдите его значение при $a = -2$. В ответ запишите полученное число.

9. Упростите выражение $\frac{x^2 - 4}{4x^2} \cdot \frac{2x}{x + 2}$ и найдите его значение при $x = 4$. В ответ запишите полученное число.

10. Найдите значение выражения $\frac{64b^2 + 128b + 64}{b} : \left(\frac{4}{b} + 4 \right)$ при $b = -\frac{15}{16}$.

11. Упростите выражение $\frac{6c - c^2}{1 - c} : \frac{c^2}{1 - c}$ и найдите его значение при $c = 1,2$. В ответе запишите найденное значение.

12. Найдите значение выражения $\frac{8ab}{a + 8b} \cdot \left(\frac{a}{8b} - \frac{8b}{a} \right)$ при $a = 8\sqrt{3} + 7$, $b = \sqrt{3} - 3$.

13. Найдите значение выражения $(a^3 - 25a) \left(\frac{1}{a+5} - \frac{1}{a-5} \right)$ при $a = -39$.

14. Найдите значение выражения $\left(\frac{y}{5x} - \frac{5x}{y} \right) : (y + 5x)$ при $x = \frac{1}{7}$, $y = \frac{1}{4}$.

15. Найдите значение выражения $\left(\frac{1}{5a} + \frac{1}{7a} \right) \cdot \frac{a^2}{4}$ при $a = 7,7$.