

1. Упростите выражение $\frac{a+x}{a} : \frac{ax+x^2}{a^2}$, найдите его значение при $a = 23$; $x = 5$. В ответ запишите полученное число.

2. Упростите выражение $7b + \frac{2a - 7b^2}{b}$, найдите его значение при $a = 9$; $b = 12$. В ответ запишите полученное число.

3. Упростите выражение $\frac{x^2}{y-1} : \frac{x^3}{2y-2}$ и найдите его значение при $x = 0,5$; $y = -3$. В ответ запишите полученное число.

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

5. Упростите выражение $\frac{2c - 4}{cd - 2d}$ и найдите его значение при $c = 0,5$; $d = 5$. В ответ запишите полученное число.

6. 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.

7. Упростите выражение $\frac{xy + y^2}{15x} \cdot \frac{3x}{x+y}$ и найдите его значение при $x = 18$, $y = 7,5$. В ответе запишите найденное значение.

8. Упростите выражение $\frac{c^2 - ac}{a^2} : \frac{c-a}{a}$ и найдите его значение при $a = 5$, $c = 26$. В ответе запишите найденное значение.

9. Представьте в виде дроби выражение $\frac{10x}{2x-3} - 5x$ и найдите его значение при $x = 0,5$. В ответ запишите полученное число.

10. Упростите выражение $\frac{a^{-11} \cdot a^4}{a^{-3}}$ и найдите его значение при $a = -\frac{1}{2}$. В ответе запишите полученное число.

11. Упростите выражение $\frac{(a-2b)^2 - 4b^2}{a}$ и найдите его значение при $a = 0,3$; $b = -0,35$.

12. Упростите выражение $\frac{b}{a^2 + ab} : \frac{b^2}{a^2 - b^2}$ и найдите его значение при $a = \sqrt{5} - 1$, $b = \sqrt{5} + 1$.

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

14. Найдите значение выражения $\left(a + \frac{1}{a} + 2\right) \cdot \frac{1}{a+1}$ при $a = -5$.

15. Найдите значение выражения $\frac{a(b-3a)^2}{3a^2-ab} - 3a$ при $a = 2, 18$, $b = -5, 6$.

16. 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.

17. Найдите значение выражения $\frac{x^2}{x^2-3xy} : \frac{x}{x^2-9y^2}$ при $x = 5 + 3\sqrt{6}$, $y = 2 - \sqrt{6}$.

18. Найдите значение выражения $\frac{x^2}{x^2+6xy} : \frac{x}{x^2-36y^2}$ при $x = 4 - 6\sqrt{6}$, $y = 8 - \sqrt{6}$.

19. Найдите значение выражения $\frac{x^2}{x^2+7xy} : \frac{x}{x^2-49y^2}$ при $x = 8 - 7\sqrt{5}$, $y = 3 - \sqrt{5}$.

20. Найдите значение выражения $\frac{a+6x}{a} : \frac{ax+6x^2}{a^2}$ при $a = -64$, $x = -64$.

21. Найдите значение выражения $\frac{a+8}{a^2} : \frac{a+8}{a^2-a}$ при $a = -0,8$.

22. Найдите значение выражения $\frac{a^2-16b^2}{a^2} : \frac{ab-4b^2}{a}$ при $a = 75$, $b = 15$.

23. Найдите значение выражения $\frac{a^2-64b^2}{a^2} : \frac{ab-8b^2}{a}$ при $a = 4$, $b = -20$.

24. Найдите значение выражения $\frac{a-5x}{a} : \frac{ax-5x^2}{a^2}$ при $a = -74$, $x = -10$.

25. Найдите значение выражения $\frac{xy+y^2}{8x} \cdot \frac{4x}{x+y}$ при $x = \sqrt{3}$, $y = -5, 2$.

26. Найдите значение выражения $\frac{(m-7)^2 - 2(14-11m) - 5}{m+4}$, если $m = -2, 62$.

27. Найдите значение выражения $\frac{(m-5)^2 - 7(1-4m) + 63}{m+9}$, если $m = -3, 64$.