

1. **С 1 № 47.** Сократите дробь $\frac{18^{n+3}}{3^{2n+5} \cdot 2^{n-2}}$.

2. **С 1 № 73.** Решите систему уравнений
$$\begin{cases} 3x + y = 5, \\ \frac{x+2}{5} + \frac{y}{2} = -1. \end{cases}$$

3. **С 1 № 99.** Решите систему уравнений
$$\begin{cases} x - y = -5, \\ x^2 - 2xy - y^2 = 17. \end{cases}$$

4. **С 1 № 125.** Решите неравенство $\frac{x^2}{3} \geq \frac{3x+3}{4}$.

5. **С 1 № 151.** Решите неравенство $(x-1)(3x-5) < 1$.

6. **С 1 № 177.** Решите неравенство $\frac{x^2}{3} < \frac{3x+3}{4}$.

7. **С 1 № 203.** Решите систему уравнений
$$\begin{cases} 3x + y = 1, \\ \frac{x+1}{3} - \frac{y}{5} = 2. \end{cases}$$

8. **С 1 № 311236.** Разложите на множители: $x^2y + 1 - x^2 - y$.

9. **С 1 № 311237.** Решите неравенство $(\sqrt{3} - 1, 5)(3 - 2x) > 0$.

10. **С 1 № 311243.** Сократите дробь $\frac{5x^2 - 3x - 2}{5x^2 + 2x}$.

11. **С 1 № 311253.** Найдите область определения выражения $\frac{\sqrt{21+2x-3x^2}}{3x-7}$.

12. **С 1 № 311255.** Упростите выражение $\frac{\sqrt{\sqrt{10}-2} \cdot \sqrt{\sqrt{10}+2}}{\sqrt{24}}$.

13. **С 1 № 311256.** Решите неравенство $(\sqrt{19} - 4, 5)(5 - 3x) > 0$.

14. **С 1 № 311546.** Один из корней уравнения $3x^2 + 5x + 2m = 0$ равен -1 . Найдите второй корень.

15. **С 1 № 311551.** Упростите выражение $\frac{\sqrt{54}}{\sqrt{\sqrt{15}+3} \cdot \sqrt{\sqrt{15}-3}}$.

16. **С 1 № 311552.** Один из корней уравнения $5x^2 - 2x + 3p = 0$ равен 1 . Найдите второй корень.

17. **С 1 № 311557.** Решите систему уравнений
$$\begin{cases} y - 5x = -8, \\ y - x^2 = -2. \end{cases}$$

18. **С 1 № 311563.** Решите систему уравнений
$$\begin{cases} x + y = -7, \\ x^2 + y^2 = 25. \end{cases}$$

19. **С 1 № 311569.** Решите систему уравнений
$$\begin{cases} 5x + y = -13, \\ x^2 + y^2 = 13. \end{cases}$$

20. С 1 № 311575. Упростите выражение: $\frac{5^{n+1} - 5^{n-1}}{2 \cdot 5^n}$.
21. С 1 № 311579. Упростите выражение: $\frac{10 \cdot 2^n}{2^{n+1} + 2^{n-1}}$.
22. С 1 № 311582. Упростите выражение: $\frac{6}{a-1} - \frac{10}{(a-1)^2} : \frac{10}{a^2-1} - \frac{2a+2}{a-1}$.
23. С 1 № 311584. Упростите выражение: $\frac{m}{m^2 - 2m + 1} - \frac{m+2}{m^2 + m - 2}$.
24. С 1 № 311585. Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} x^2 + 3x + y^2 = 2, \\ x^2 + 3x - y^2 = -6. \end{cases}$$
25. С 1 № 311586. Решите уравнение: $x^3 - 3x^2 - 8x + 24 = 0$.
26. С 1 № 311587. Решите уравнение: $x^4 - 5x^2 + 4 = 0$.
27. С 1 № 311588. Найдите значение выражения: $\frac{(3x)^3 \cdot x^{-9}}{x^{-10} \cdot 2x^5}$ при $x = 5$.
28. С 1 № 311589. Решите уравнение: $x^3 = x^2 - 7x + 7$
29. С 1 № 311590. Разложите на множители: $2x^2 - 5xy - 3y^2$.
30. С 1 № 311591. Решите уравнение: $(2x - 3)^2 = (1 - 2x)^2$.
31. С 1 № 311592. Сократите дробь: $\frac{(2a^2)^3 \cdot (3b)^2}{(6a^3b)^2}$.
32. С 1 № 311593. Сократите дробь: $\frac{(3x^3)^2 \cdot (2y)^3}{(6x^3y)^2}$.
33. С 1 № 311594. Решите уравнение: $x^3 = 4x^2 + 5x$.
34. С 1 № 311595. Решите уравнение: $x^3 = 6x^2 + 7x$.
35. С 1 № 311596. Найдите значения выражения: $\frac{(4x)^3 \cdot x^{-11}}{x^{-12} \cdot 5x^5}$ при $x = 2$.
36. С 1 № 311597. Найдите значение выражения $\frac{(3x)^4 \cdot x^{-15}}{x^{-13} \cdot 4x^7}$ при $x = 3$.
37. С 1 № 311599. Какое из чисел больше: $\sqrt{6} + \sqrt{10}$ или $3 + \sqrt{7}$?
38. С 1 № 311612. Разложите на множители $2x^2 - 5xy - 3y^2$.
39. С 1 № 311618. Решите уравнение $(x^2 - 25)^2 + (x^2 + 3x - 10)^2 = 0$.
40. С 1 № 311654. Сократите дробь $\frac{p(b)}{p(\frac{1}{b})}$, если $p(b) = (b + \frac{3}{b})(3b + \frac{1}{b})$.
41. С 1 № 311692. Сократите дробь $\frac{18^{n+3}}{3^{2n+5} \cdot 2^{n-2}}$.
42. С 1 № 311769. Решите уравнение $x^3 - 5x^2 - 6x = 0$.
43. С 1 № 311857. Решите уравнение $x^4 + 2x^2 - 8 = 0$.

44. С 1 № 311921. Упростите выражение $\frac{3x^2 + 4x}{x^2 - 2x} - \frac{2x - 7}{x} - \frac{x + 8}{x - 2}$.

45. С 1 № 311965. Сократите дробь $\frac{2^{n+2} \cdot 21^{n+3}}{6^{n+1} \cdot 7^{n+2}}$.