

# Преобразования выражений

# буквенных

# показательных

1.

Найдите значение выражения  $\frac{7(m^5)^6 + 11(m^3)^{10}}{(3m^{15})^2}$ .

2.

Найдите значение выражения  $\frac{(3x)^3 \cdot x^{-9}}{x^{-10} \cdot 2x^4}$ .

3.

Найдите значение выражения  $\frac{a^2b^{-6}}{(4a)^3b^{-2}} \cdot \frac{16}{a^{-1}b^{-4}}$ .

4.

Найдите значение выражения  $((2x^3)^4 - (x^2)^6) : (3x^{12})$ .

5.

Найдите значение выражения  $18x^7 \cdot x^{13} : (3x^{10})^2$ .

6.

Найдите значение выражения  $(7x^3)^2 : (7x^6)$ .

7.

Найдите значение выражения  $(4a)^3 : a^7 \cdot a^4$ .

8.

Найдите значение выражения  $\frac{11a^6b^3 - (3a^2b)^3}{4a^6b^6}$  при  $b = 2$ .

9.

Найдите значение выражения  $\frac{a^{3,21} \cdot a^{7,36}}{a^{8,57}}$  при  $a = 12$ .

10.

Найдите значение выражения  $\frac{a^{3,33}}{a^{2,11} \cdot a^{2,22}}$  при  $a = \frac{2}{7}$ .

11.

Найдите значение выражения  $a^{0,65} \cdot a^{0,67} \cdot a^{0,68}$  при  $a = 11$ .

12.

Найдите значение выражения  $\frac{6n^{\frac{1}{3}}}{n^{\frac{1}{12}} \cdot n^{\frac{1}{4}}}$  при  $n > 0$ .

13.

Найдите значение выражения  $\frac{(\sqrt[3]{7a^2})^6}{a^4}$  при  $a \neq 0$ .

14.

Найдите значение выражения  $\frac{(4a)^{2,5}}{a^2\sqrt{a}}$  при  $a > 0$ .

15.

Найдите значение выражения  $\frac{(9b)^{1,5} \cdot b^{2,7}}{b^{4,2}}$  при  $b > 0$ .

16.

Найдите значение выражения  $\frac{(\sqrt{3a})^2 \sqrt[5]{a^3}}{a^{2,6}}$  при  $a > 0$ .

17.

Найдите значение выражения  $\frac{n^{\frac{5}{6}}}{n^{\frac{1}{12}} \cdot n^{\frac{1}{4}}}$  при  $n = 64$ .

18.

Найдите значение выражения  $\frac{x^{-5} \cdot x^7}{x^0}$  при  $x = 4$ .

19.

Найдите значение выражения  $b^5 : b^9 \cdot b^6$  при  $b = 0,01$ .

20.

Найдите значение выражения  $(4b)^3 : b^9 \cdot b^5$  при  $b = 128$ .

21.

Найдите значение выражения  $x \cdot 3^{2x+1} \cdot 9^{-x}$  при  $x = 5$ .

22.

Найдите значение выражения  $6x \cdot (3x^{12})^3 : (3x^9)^4$  при  $x = 75$ .

23.

Найдите значение выражения  $(2a^3)^4 : (2a^{11})$  при  $a = 11$ .

24.

Найдите значение выражения  $b^{\frac{1}{5}} \cdot (b^{\frac{9}{10}})^2$  при  $b = 7$ .

25.

Найдите значение выражения  $\frac{g(x-9)}{g(x-11)}$ , если  $g(x) = 8^x$ .

26.

Найдите значение выражения  $7^{2x-1} : 49^x : x$  при  $x = \frac{1}{14}$ .

**27.**

Найдите значение выражения  $\frac{a^{7,4}}{a^{8,4}}$  при  $a = 0,4$ .

**28.**

Найдите значение выражения  $\frac{\sqrt[9]{a} \sqrt[18]{a}}{a \sqrt[6]{a}}$  при  $a = 1,25$ .

**29.**

Найдите значение выражения  $\frac{b^{3\sqrt{2}+2}}{(b\sqrt{2})^3}$  при  $b = 6$ .

**30.**

Найдите значение выражения  $\frac{(b\sqrt{3})^{2\sqrt{3}}}{b^4}$  при  $b = 5$ .

**31.**

Найдите значение выражения  $\frac{3^{-10} \cdot 3^5}{3^{-7}}$ .