

СТЕНЕНОВАНИЕ

1. Упростите:

а) $\frac{14^5 \cdot 10^4}{35^4 \cdot 2^6}$

в) $(-0,8)^3 \cdot \left(6\frac{1}{4}\right)^3$

б) $\frac{(-3) \cdot (-2)^{13} - (-2)^{12}}{4^5 \cdot 10}$

2. Упростите:

а) $\left(\frac{5}{2} - \left(\frac{3}{5}\right)^{-1}\right)^{-1}$

в) $\frac{2^{-2} + 5 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^0}{3 - \left(\frac{2}{3}\right)^{-2}}$

б) $\frac{3^{-2} - \left(\frac{3}{4}\right)^{-2}}{2 - \left(\frac{1}{5}\right)^{-1}}$

г) $\left(\left(-\frac{2}{3}\right)^{-3} + 3 \cdot 2^{-3}\right)^{-2}$

3. Упростите:

а) $\left(6 - 4 \cdot \left(\frac{5}{16}\right)^0\right)^{-2} + \left(\frac{2}{3}\right)^{-1} - \frac{3}{4}$

в) $\frac{2^{-2} + 2^0}{\left(\frac{1}{2}\right)^{-2} - 5 \cdot (-2)^{-2} + \left(\frac{2}{3}\right)^{-2}}$

б) $\frac{0,6^0 - (0,1)^{-1}}{\left(\frac{3}{2^3}\right)^{-1} \cdot \left(\frac{3}{2}\right)^3 \cdot \left(\frac{-1}{3}\right)^{-1}}$

4. Ако је $a = 5^3 \cdot \left(\frac{1}{4}\right)^{-4} \cdot \left(\frac{3}{2}\right)^2$, $b = 10^3 \cdot \left(\frac{5}{3}\right)^{-2}$
 упростите $a \cdot b^{-1}$

5. Определите дроби $\left(-\frac{3}{5}\right)^3$, $\left(-\frac{2}{5}\right)^2$, $0,8^3$, $(-0,2)^2$
 у порядку их.

6. Упростите выражение:

а) $\frac{27x^2y^3}{3^2x^4y^2}$

в) $\frac{a^3 \cdot a \cdot b^{-2}}{2^4 a^3 b^{-3}}$

б) $\frac{x^{-5} + 2x^2 - x}{x^{-3}}$

г) $\left(\frac{y^{-2}}{x^2}\right)^{-3} : \left(\frac{x^{-1}}{y^2}\right)^{-3}$

д) $\left(\frac{a^{-3}}{b^{-3}}\right) : \left(\frac{a^{-2}}{b^3}\right)^{-2}$

7. Упростите выражение:

а) $\frac{25a^7b^3}{28c^2d^5} \cdot \frac{21c^2d^4}{15a^6b^2}$

б) $\left(\frac{2a^x b^2}{3c^4 d^5}\right)^2 \div \left(\frac{4a^{x-1} b}{3c^{1-x} d^2}\right)^3$

в) $\left(\left(\frac{5x^{-5}}{2y^{-2}}\right)^{-2} \cdot \left(\frac{y^{-1}}{5x^{-1}}\right)^{-3}\right) \div 10x^2 y^{-3}$

г) $\left(\left(\frac{3a^2}{4b^{-3}}\right)^{-3} \div \left(\frac{9a^2 b}{4}\right)^{-2}\right) \cdot \frac{b^7}{12a^{-11}}$

8. Запишите в результате сложения

а) $2,13 \cdot 10^5$

б) $5,1 \cdot 10^{-4}$

в) $2,01 \cdot 10^3$

г) $2,01 \cdot 10^{-3}$

9. Запишите в виде $a \cdot 10^n$, $1 \leq a < 10$, $n \in \mathbb{Z}$, для

а) 7 302 200

б) 17 000 000

в) 0,00012

г) 0,000000002

10. Упростите и результат выразите в виде $a \cdot 10^n$, $1 \leq a < 10$, $n \in \mathbb{Z}$

а) $0,00021 \cdot 0,0003$

б) $102000 \cdot 1700000$

в) $0,00001 \cdot 1000000$

г) $1110000 \div 15000$

д) $0,000111 \div 15000$

е) $0,000111 \div 0,0015$