

1. Вычислите $\frac{\frac{5}{6} - \frac{21}{45}}{1\frac{5}{6}} \cdot \frac{1,125 + 1\frac{3}{4} - \frac{5}{12}}{0,59}$

2. Найдите значение выражения $3x + 5(0,2x - 12) - (15 - 3,4x) + 2,6x$ при $x = -7$

3. Вычислите:

а) $(-10)^4$

б) $4 \cdot 5^3$

в) $2600 \cdot (-0,1)^3$

г) $\left(9 \cdot \frac{5}{6}\right)^2$

д) $3^4 - \left(\frac{2}{5}\right)^2 \cdot 6\frac{1}{4}$

е) $8 \cdot 0,5^3 + 25 \cdot 0,2^2$

4. Представьте в виде степени:

а) $5^8 \cdot 25$

б) $0,001 \cdot 0,1^4$

в) $m^3 m^2 m^8$

г) $x^5 : x^3$

д) $a^7 a^3 : a^8$

е) $(c^4)^2$

5. Вычислите:

а) $5^6 : 5^4$

б) $2,71^{13} : 2,73^{12}$

в) $\left(1\frac{1}{3}\right)^8 : \left(1\frac{1}{3}\right)^6$

г) $\frac{8^6}{8^4}$

д) $\frac{(-0,3)^5}{(-0,3)^3}$

е) $\frac{7^9 \cdot 7^5}{7^{12}}$

ж) $\frac{5^{16} \cdot 5^4}{5^{18}}$

6. Упростите выражение:

а) $x^3 \cdot x^n$

б) $a^3 \cdot a^5 : a^{2n}$

в) $(a^5)^2 \cdot (a^2)^2$

г) $(xx^6)^2$

7. Вычислите:

а) $\frac{2^5 \cdot (2^3)^4}{2^{13}}$

б) $\frac{(2^5)^2}{2^6 \cdot 4}$

в) $\frac{3^7 \cdot 27}{(3^4)^3}$

г) $\frac{10^{12} \cdot (0,1)^4}{(10^2)^3}$

8. Найдите значение выражения $\frac{(x^2)^3 : x^4}{x \cdot x^2}$ при $x = \frac{1}{5}$

9. Решить уравнение

а) $\frac{1}{2}x - 3 - \left(2 - \frac{1}{3}x\right) = 0$

б) $x - (x - (x - (x - 1))) = 1 - (2 - (3 - (4 - x)))$