



## § 19. СТЕПЕНЬ С НУЛЕВЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ

1. Запишите определение степени с нулевым показателем:

Приведите примеры:

а)  $5,3^0 = 1$

в)  $\underline{\hspace{2cm}} = 1$ ;

б)  $\underline{\hspace{2cm}} = 1$ ;

г)  $\underline{\hspace{2cm}} = 1$ ;

2. Найдите значение выражения:

а)  $5x^0$  при  $x = 7,8$

Решение:  $5 \cdot 7,8^0 = 5 \cdot 1 = 5$

б)  $-2,5y^0$  при  $y = -27\frac{1}{3}$

Решение:  $\underline{\hspace{2cm}}$

в)  $100x^4y^0$  при  $x = 2, y = -8$

Решение:  $\underline{\hspace{2cm}}$

г)  $34b^0d^3$  при  $b = 21, d = -3$

Решение:  $\underline{\hspace{2cm}}$

3. Вычислите:

а)  $\frac{4^3 \cdot 9^0}{2^4} = \underline{\hspace{2cm}}$

б)  $\frac{27^9 \cdot 9^2}{3^7 \cdot 81^0} = \frac{(3^3)^2 \cdot (3^2)^2}{3^7 \cdot 1} = \underline{\hspace{2cm}}$

4. Заполните пропуски:

а)  $(5xz^8)^{\underline{\hspace{1cm}}} = 1$ ;

в)  $\left(\frac{81c^5}{d}\right)^{\underline{\hspace{1cm}}} = 1$ ;

б)  $(4abc)^{\underline{\hspace{1cm}}} = 1$ ;

г)  $(6x + y)^{\underline{\hspace{1cm}}} = 1$ .

5. Выполните действия:

а)  $\frac{a^{15} \cdot a^7}{a^{22}} = \underline{\hspace{2cm}}$

б)  $b^8 \cdot b^4 : b^{12} = \underline{\hspace{2cm}}$

6. Найдите значение выражения:

а)  $\left(\frac{1}{2}\right)^2 + 8^0 = \frac{1}{4} + 1 = 1\frac{1}{4}$ ;  $\underline{\hspace{2cm}}$

б)  $\left(\frac{1}{5}\right)^2 - 4^0 = \underline{\hspace{2cm}}$

7. Замените пропуски такими выражениями, чтобы равенство стало верным:

а)  $(a \cdot a^4)^2 : \underline{\hspace{2cm}} = 1$ ;

б)  $(a^3)^2 : \underline{\hspace{2cm}} = a^0$ ;

8. Найдите такие значения  $x$ , чтобы выполнялись равенства:

а)  $\left(\frac{1}{5}\right)^0 x = 3$

Решение:  $\underline{\hspace{2cm}}$ ;

б)  $4x = \left(\frac{1}{8}\right)^0$

Решение:  $\underline{\hspace{2cm}}$ ;

в)  $\left(\frac{1}{3}\right)^2 x^2 = \left(\frac{1}{3}\right)^0$

Решение:  $\underline{\hspace{2cm}}$ ;

г)  $-27x^3 = \left(\frac{1}{27}\right)^0$

Решение:  $\underline{\hspace{2cm}}$ ;