

ТЕМА 2. СТЕПЕНИ И ОДНОЧЛЕНЫ

1. Вычислить:

а) $(-7+3)^2$ г) $\left((-2)^4 + (-1)^3 \cdot 7\right) : (-3)^2$
 б) $-7+3^2$ д) $-0,5^2 - \frac{1}{4} \cdot (0,05 : (-0,1)^2 - 2^1)$
 в) $(-7)^2 + 3^2$

2. Упростить:

а) $(a^2)^5$; б) $a^9 \cdot a^3$; в) $a^{19} \cdot (a^2)^7$; г) $(a^4)^2 : (a^2)^3$; д) $(-2ab)^3$
 е) $(-0,1xy^2z)^5$; ж) $\left(-\frac{5}{7}m^3n^4\right)^2$

3. Выполните умножение:

а) $2x^2y^3 \cdot (-4xy^2)$; б) $0,5a(-b)^6 \cdot 10a^2b^2$; в) $\frac{1}{6}(-c)^5 ab^3 \cdot (-6cab^3)$

4. Вычислите, используя свойства степеней:

а) $\frac{3^{10} \cdot (3^2)^4}{(3^5)^3 \cdot 3}$; б) $\frac{(5^2)^6 \cdot (5^7 : 5^4)}{(-125)^5}$; в) $\frac{(-3)^9 \cdot 9^2 \cdot 81^3}{-27^{10} : 3^5}$

ОТВЕТЫ:

2а) 16
 2б) 2
 2в) 58
 2г) 1
 2д) -1

2а) a^{10}
 2б) a^{12}
 2в) a^{33}
 2г) a^2
 2д) $-8a^3b^3$
 2е) $-0,1^5x^5y^{10}z^5$
 2ж) $25/49m^6n^8$

3а) $-8x^3y^5$
 3б) $5a^3b^8$
 3в) $a^2b^6c^6$
 4а) 9
 4б) -1
 4в) 1