

Exponent Practice - Advanced

Simplify. Your answer should contain only positive exponents.

1) $\frac{m^0 \cdot -nm^{-4}}{(-m^3 n^4)^0} - \frac{n}{m^4}$

2) $\frac{m^4}{-2m^4 n^0 \cdot (-m^2)^4} - \frac{1}{2m^8}$

3) $\left(-\frac{a^4 b^2 \cdot -2a^0 b^0}{2a^{-2}}\right)^3$
 $a^{18} b^6$

4) $\frac{2x^3}{(2x^{-2} y^2 \cdot -2x^4 y^{-2})^3} - \frac{1}{32x^3}$

5) $\frac{-2yx^0}{-2x^4 y^0 \cdot (-x^{-3} y^4)^3} - \frac{x^5}{y^{11}}$

6) $\left(\frac{(-2)^3 \cdot (-2)^4}{(-2)^{-3}}\right)^{-2} \frac{1}{(-2)^{20}}$

7) $\frac{(-2)^4}{(-2)^2 \cdot (-2)^2 \cdot (-2)^{-2}}$
 $(-2)^2$

8) $\left(\frac{((-2)^2)^2}{-2 \cdot (-2)^0}\right)^{-4} \frac{1}{(-2)^{12}}$

9) $\frac{((-2)^2)^2 \cdot (-2)^3}{(-2)^3}$
 $(-2)^4$

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

11) $\frac{(-2a^3)^{-2}}{ba^4 \cdot -2ab^2} - \frac{1}{8a^{11} b^3}$

12) $-\frac{a^4 b^3 \cdot a^2 c^2}{(a^4 b^0 c^4)^2} - \frac{b^3}{a^2 c^6}$

13) $\frac{q^3}{(-2m^{-2} q^{-1})^{-1} \cdot 2m^3 p^2 q^{-4}} - \frac{q^6}{m^5 p^2}$

14) $-\frac{2x^0 y^0 \cdot 2zy^{-2}}{(-x^0 y^4)^{-3}}$
 $4zy^{10}$

15) $\frac{2h^4 j^{-3} k^3 \cdot h^0 j^2 k^0}{(j^{-4} k^{-3})^3}$
 $2h^4 k^{12} j^{11}$

16) $\frac{(2^2)^{-2}}{2 \cdot (2^4)^{-3}}$
 2^7

17) $\frac{2^0 \cdot (2^{-3})^2 \cdot 2^3}{2} \frac{1}{2^4}$

18) $\frac{(-2)^3 \cdot ((-2)^{-3})^3}{(-2)^{-4}} \frac{1}{(-2)^2}$

19) $\left(\frac{(-2)^2 \cdot (-2)^4}{-2}\right)^{-2} \frac{1}{(-2)^{10}}$

20) $\frac{((-2)^4 \cdot (-2)^4)^3}{-2}$
 $(-2)^{23}$