

Applying Exponent Properties Extra Practice Problems (8.1-8.3)

Simplify. Your answer should contain only positive exponents.

1) $2xy^{-4} \cdot 3x^{-4}y^3 \cdot y^{-2}$

2) $m^{-4}n^{-1} \cdot m^4n^2$

3) $2 \cdot 2^{-4}$

4) $4^{-5} \cdot 4^{-1} \cdot 4^8$

5) $(2^2 \cdot 2^0)^2$

6) $(x^{-4}y^0)^3 \cdot y^2$

7) $x^3 \cdot (yx^2)^4$

$$8) \frac{(m^{-3})^3}{m^4 n^{-1} \cdot nm^4 \cdot 2m^2 n^2}$$

$$9) \frac{x^0 y^3 \cdot 2x^{-2} y^{-1}}{(x^{-3} y^0)^{-4}}$$

$$10) \frac{2}{(2^3)^{-2} \cdot 2^2}$$

$$11) \frac{2^4}{2 \cdot 2^4}$$

$$12) \frac{4x^0 y^0 \cdot 2x^4 y^{-2}}{x^2 y^3}$$

$$13) \frac{3ab^2 \cdot 2a^4 b^{-4}}{4b^{-4}}$$

$$14) \frac{(x^{-1} y^4)^{-2}}{x^2 y^4}$$

$$15) \frac{2x^{-2} y^{-1}}{(2x^2 y^{-4})^{-3}}$$

$$16) \left(\frac{2^4}{2^3} \right)^0$$

$$17) \frac{2^3}{2^{-4}}$$

$$18) \frac{2x^{-4}y^{-1}}{4x^2y^3}$$

$$19) \frac{2x^2y^{-3}}{4y^{-2}}$$

$$20) (4yx^{-2})^3$$

$$21) (3xy^4)^3$$

$$22) (2^3)^2$$

$$23) \frac{(y^3z^0 \cdot x^2y^3z^4)^4}{x^2y^4}$$

$$24) \frac{a^2 \cdot (a^3 b^{-4} c^4)^3}{2ba^{-1}c^4}$$

$$25) \left(\frac{n^3 p^{-3} \cdot 2m^{-3} p^2}{m^2 n^4 p^2} \right)^{-2}$$

$$26) \left(\frac{2x^0 y^{-4} z^{-4}}{x^{-1} z^2 \cdot 2xy^2 z^2} \right)^{-4}$$

$$27) \frac{2np^3 \cdot (m^2 n^0)^4}{pm^{-3} n^3}$$

$$28) \frac{x^0 z^{-3} \cdot 2zx^3 y^4}{(y^4)^2}$$

Answers to Applying Exponent Properties Extra Practice Problems (8.1-8.3)

1) $\frac{6}{y^3x^3}$

5) 16

9) $\frac{2y^2}{x^{14}}$

13) $\frac{3a^5b^2}{2}$

17) 128

21) $27x^3y^{12}$

25) $\frac{p^6m^{10}n^2}{4}$

2) n

6) $\frac{y^2}{x^{12}}$

10) 32

14) $\frac{1}{y^{12}}$

18) $\frac{1}{2x^6y^4}$

22) 64

26) $y^{24}z^{32}$

3) $\frac{1}{8}$

7) $x^{11}y^4$

11) $\frac{1}{2}$

15) $\frac{16x^4}{y^{13}}$

19) $\frac{x^2}{2y}$

23) $y^{20}x^6z^{16}$

27) $\frac{2m^{11}p^2}{n^2}$

4) 16

8) $\frac{1}{2m^{19}n^2}$

12) $\frac{8x^2}{y^5}$

16) 1

20) $\frac{64y^3}{x^6}$

24) $\frac{a^{12}c^8}{2b^{13}}$

28) $\frac{2x^3}{z^2y^4}$