

Key

More Properties of Exponents

Simplify. Your answer should contain only positive exponents.

1) $(x^{-2}x^{-3})^4$

$$\frac{1}{x^{20}}$$

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

$$\frac{2}{x^8}$$

3) $(n^3)^3 \cdot 2n^{-1}$

$$2n^8$$

4) $(2v)^2 \cdot 2v^2$

$$8v^4$$

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

$$8x^8y^6$$

6) $\frac{2y^3 \cdot 3xy^3}{3x^2y^4}$

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

7) $\frac{x^3y^3 \cdot x^3}{4x^2}$

$$\frac{x^4y^3}{4}$$

8) $\frac{3x^2y^2}{2x^{-1} \cdot 4yx^2}$

$$\frac{3xy}{8}$$

9) $\frac{x}{(2x^0)^2}$

$$\frac{x}{4}$$

10) $\frac{2m^{-4}}{(2m^{-4})^3}$

$$\frac{m^8}{4}$$

$$11) \frac{(2m^2)^{-1}}{m^2}$$

$$\frac{1}{2m^4}$$

$$12) \frac{2x^3}{(x^{-1})^3}$$

$$2x^6$$

$$13) (a^{-3}b^{-3})^0$$

$$1$$

$$14) x^4y^3 \cdot (2y^2)^0$$

$$x^4y^3$$

$$15) ba^4 \cdot (2ba^4)^{-3}$$

$$\frac{1}{8b^2a^8}$$

$$16) (2x^0y^2)^{-3} \cdot 2yx^3$$

$$\frac{x^3}{4y^5}$$

$$17) \frac{2k^3 \cdot k^2}{k^{-3}}$$

$$2k^8$$

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

$$\frac{1}{2x^5}$$

$$19) \frac{(2x)^{-4}}{x^{-1} \cdot x}$$

$$\frac{1}{16x^4}$$

$$20) \frac{(2x^3z^2)^3}{x^3y^4z^2 \cdot x^{-4}z^3}$$

$$\frac{8x^{10}z}{y^4}$$

$$21) \frac{(2pm^{-1}q^0)^{-4} \cdot 2m^{-1}p^3}{2pq^2}$$

$$\frac{m^3}{16p^2q^2}$$

$$22) \frac{(2hj^2k^{-2} \cdot h^4j^{-1}k^4)^0}{2h^{-3}j^{-4}k^{-2}}$$

$$\frac{h^3j^4k^2}{2}$$