

Properties of Exponents

Simplify. Your answer should contain only positive exponents.

1) $4a^2b^0 \cdot 4ab^2$

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

3) $(4m^{-1}n^2)^3$

4) $(3m^3n^{-4})^{-1}$

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

6) $\frac{4x^0y^{-2}}{4xy^{-4}}$

7) $2yx^{-1} \cdot (x^2)^3$

8) $(u^3)^3 \cdot 2v^4$

9) $\frac{3u^4v^2 \cdot 3u^3v^4}{u^4v^2}$

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

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

12) $\left(\frac{2a^3b^{-2}}{b^3}\right)^2$

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

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

Properties of Exponents

Simplify. Your answer should contain only positive exponents.

1) $4a^2b^0 \cdot 4ab^2$

$$16a^3b^2$$

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

$$\frac{6y^5}{x}$$

3) $(4m^{-1}n^2)^3$

$$\frac{64n^6}{m^3}$$

4) $(3m^3n^{-4})^{-1}$

$$\frac{n^4}{3m^3}$$

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

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

6) $\frac{4x^0y^{-2}}{4xy^{-4}}$

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

7) $2yx^{-1} \cdot (x^2)^3$

$$2yx^5$$

8) $(u^3)^3 \cdot 2v^4$

$$2u^9v^4$$

9) $\frac{3u^4v^2 \cdot 3u^3v^4}{u^4v^2}$

$$9u^3v^4$$

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

$$\frac{1}{3x^7y^5}$$

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

$$\frac{x^4}{2y^6}$$

12) $\left(\frac{2a^3b^{-2}}{b^3}\right)^2$

$$\frac{4a^6}{b^{10}}$$

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

$$m^5$$

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

$$\frac{1}{2y^7}$$