

Use properties of exponents to simplify. Your answer should contain only positive exponents.

1) $3xy^4 \cdot 4x^3y^3$

2) $(3x^4y^4)^4$

3) $(2cb^4)^3$

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

5) $2xy^3 \cdot (x^3)^4$

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

7) $\frac{a^4}{(a^4b^4)^2}$

8) $\left(\frac{2mn}{nm^3}\right)^2$

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

$$10) 3x^{-4}y^4 \cdot 3x^3y^2$$

$$11) x^{-2}y^2 \cdot 4x^{-2}y^{-1}$$

$$12) (m^{-4}n^4)^{-1}$$

$$13) (x^0y^3)^4$$

$$14) \left(\frac{2ca^4b^{-3}}{a^{-2}c^0} \right)^{-1}$$

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

$$16) \frac{zx^3y^4}{(2x^4y^0z^{-3})^3}$$