

Properties of Exponents

Simplify. Your answer should contain only positive exponents.

$$1) \frac{2m^2 \cdot 2m^3}{4m^5}$$

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

$$3) \frac{4r^{-3} \cdot 2r^2}{\frac{8}{r}}$$

$$4) \frac{4n^4 \cdot 2n^{-3}}{8n}$$

$$5) \frac{2k^4 \cdot 4k}{8k^5}$$

$$6) \frac{2x^3y^{-3} \cdot 2x^{-1}y^3}{4x^2}$$

$$7) \frac{2y^2 \cdot 3x}{6y^2x}$$

$$8) \frac{4v^3 \cdot vu^2}{4v^4u^2}$$

$$9) \frac{4a^3b^2 \cdot 3a^{-4}b^{-3}}{\frac{12}{ab}}$$

$$10) \frac{x^2y^{-4} \cdot x^3y^2}{\frac{x^5}{y^2}}$$

$$11) \frac{(x^2)^0}{1}$$

$$12) \frac{(2x^2)^{-4}}{\frac{1}{16x^8}}$$

$$13) \frac{(4r^0)^4}{256}$$

$$14) \frac{(4a^3)^2}{16a^6}$$

$$15) \frac{(3k^4)^4}{81k^{16}}$$

$$16) \frac{(4xy)^{-1}}{\frac{1}{4xy}}$$

$$17) (2b^4)^{-1}$$

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

$$18) (x^2y^{-1})^2$$

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

$$19) (2x^4y^{-3})^{-1}$$

$$\frac{y^3}{2x^4}$$

$$20) (3m)^{-2}$$

$$\frac{1}{9m^2}$$

$$21) \frac{r^2}{2r^3}$$

$$\frac{1}{2r}$$

$$22) \frac{x^{-1}}{4x^4}$$

$$\frac{1}{4x^5}$$

$$23) \frac{3n^4}{3n^3}$$

$$n$$

$$24) \frac{m^4}{2m^4}$$

$$\frac{1}{2}$$

$$25) \frac{3m^{-4}}{m^3}$$

$$\frac{3}{m^7}$$

$$26) \frac{2x^4y^{-4}z^{-3}}{3x^2y^{-3}z^4}$$

$$\frac{2x^2}{3yz^7}$$

$$27) \frac{4x^0y^{-2}z^3}{4x}$$

$$\frac{z^3}{y^2x}$$

$$28) \frac{2h^3j^{-3}k^4}{3jk}$$

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

$$29) \frac{4m^4n^3p^3}{3m^2n^2p^4}$$

$$\frac{4m^2n}{3p}$$

$$30) \frac{3x^3y^{-1}z^{-1}}{x^{-4}y^0z^0}$$

$$\frac{3x^7}{yz}$$