

4-2 Exponent Properties

Simplify. Your answer should contain only positive exponents.

1) $\left(\frac{2}{2^4 \cdot 2^3}\right)^4$

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

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

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

5) $(-3)^4$

6) $(-4)^{-4}$

7) $(-2)^4$

8) $(-4)^4$

9) $m \cdot 3m^2$

10) $v \cdot 4v^{-2}$

11) $3x^3 \cdot -4x$

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

13) $(3p^{-1})^3$

14) $(2b^{-4})^4$

15) $(4yx^3)^{-3}$

16) $(-y^3)^{-4}$

17) $(-2k \cdot -k^{-2})^4$

18) $(-2r^4)^{-2} \cdot -r^2$

19) $(-yx^{-3} \cdot 2y)^{-2}$

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

21) $\frac{-3a^2}{-a^4}$

22) $\frac{2x}{2x^4}$

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

24) $\frac{2b^4}{a^{-3}b^2}$

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

26) $\frac{-4n^3}{-n \cdot 3n^{-1}}$

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

28) $-\frac{2p}{(-p^2)^4}$

29) $\frac{2b^4}{(-2b^3)^3}$

30) $\left(\frac{y}{-y^4}\right)^{-1}$