

Exponent WS #3

Date _____

Simplify. Your answer should contain only positive exponents.

1) $3^4 \cdot 3^{-4}$

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

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

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

5) $\frac{a^2}{4a^3}$

6) $\frac{4n^{-3}}{2n^{-1}}$

7) $(3m^4 n^{-2})^4$

8) $(4m^{-3} n^3)^{-2}$

9) $\left(\frac{2ba^{-3}}{2b \cdot a^{-3}b^2}\right)^2$

10) $\frac{(a^2)^{-3} \cdot a^{-2}b^{-3}}{ab^{-1}}$

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

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

13) $\frac{(2x^4)^{-2}}{xy \cdot x^2y^{-3}}$

14) $\frac{x^4y^{-3} \cdot xy^{-3} \cdot 2y^{-2}}{(2x^4)^3}$