

## HW #1 Exponent Properties

**Simplify. Your answer should contain only positive exponents.**

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

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

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

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

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

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

7)  $\frac{2^2}{(2^0)^{-4} \cdot 2^4}$

8)  $\frac{2^2 \cdot 2^2}{2^{-1}}$

9)  $\frac{(2^3)^0}{2 \cdot 2^0}$

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

11) 
$$\frac{m^2 n^{-1} \cdot 2m^2}{(2m^{-2} n^2)^{-2}}$$

12) 
$$\frac{u^0 v^{-3} \cdot 2u^3}{(2u^{-4} v^3)^{-4}}$$

13) 
$$\frac{2mn^{-2}}{(2m^{-1} n^{-4} \cdot m^2 n^0)^3}$$

14) 
$$\frac{(x^{-3} y^4)^{-1}}{x^4 \cdot x^{-2} y^{-3}}$$

15) 
$$\frac{2u^{-4}}{(2v^4)^4 \cdot (2u^{-3} v^4)^4}$$

16) 
$$\left( \frac{2u^{-2}}{vu^4 \cdot u^3} \right)^3$$

17) 
$$\frac{2ba^{-1} \cdot 2b^0}{(ab^3)^2}$$

18) 
$$\frac{(2x)^2 \cdot x^2 y^2}{(x^2)^0}$$

19) 
$$\frac{2yx^{-2} \cdot (2y^4)^{-1}}{(2x^{-2})^4}$$

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