

## Homework 4-1: Properties of Exponents

Date \_\_\_\_\_ Period \_\_\_\_\_

**Simplify.**

1)  $4y^4 \cdot 3x^2y^4$

2)  $4x^4y^3 \cdot 4xy^3 \cdot y^2$

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

4)  $(4y^3)^4$

5)  $\frac{u^2v^2}{2uv^2}$

6)  $\frac{u^2v^2}{2v^3}$

7)  $3x^0y^3 \cdot 3x^2y^2$

8)  $3x^2y^0 \cdot 4xy^4$

9)  $\frac{2xy^2}{2x^{-2}y^{-3}}$

10)  $\frac{2u^4v^4}{3u^3v^4}$

11)  $n^2 \cdot (2n^4)^3$

12)  $2n^4 \cdot (2n^3)^{-1}$

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

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

15)  $4xy^{-3} \cdot 2y^{-4} \cdot 3x^{-3}y^4$

16)  $2v^{-3} \cdot u^0 v^3$

17)  $3xy^{-1} \cdot 4x^4$

18)  $\frac{2y^4}{(2x^{-4}y^2)^{-1}}$

19)  $\frac{2x^{-1}y^0}{(2yx^{-4})^{-1}}$

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