

## Powers of Products and Quotients

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

1)  $(3a^2)^3$

2)  $(2n^4)^4$

3)  $(3x^4)^4$

4)  $(6b^2)^2$

5)  $(7y^4)^2$

6)  $(3ab^4)^4$

7)  $(2x^4y^4)^3$

8)  $(5mn^3)^3$

9)  $(x^2y^2)^2$

10)  $(6yx^4)^2$

11)  $(u^4v^3)^2$

12)  $(2x^4y^4)^4$

13)  $(3x^2 \cdot 2x^2)^2$

14)  $(2p^3 \cdot 2p)^2$

15)  $(4n^3 \cdot n^2)^2$

16)  $(3x \cdot 2x)^2$

17)  $(4x^4 \cdot x^4)^3$

18)  $(4n^4 \cdot n)^2$

Name : \_\_\_\_\_

Score : \_\_\_\_\_

Teacher : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

## Powers of Quotients

Simplify the exponents.

1)  $\left(\frac{8hr^4}{9h^3r^5}\right)^3$

7)  $\left(\frac{y}{y^2}\right)^2$

2)  $\left(\frac{3c^3}{4c^6}\right)^2$

8)  $\left(\frac{4n}{3n^6}\right)^3$

3)  $\left(\frac{7^4}{7^2}\right)^2$

9)  $\left(\frac{5^5}{5}\right)^2$

4)  $\left(\frac{2g^3k^2}{6gk^4}\right)^2$

10)  $\left(\frac{8h^4}{9h^3w^2}\right)^3$

5)  $\left(\frac{yb}{5y^3b^4}\right)^3$

11)  $\left(\frac{5k^2}{3k}\right)^2$

6)  $\left(\frac{d^6}{d^4}\right)^2$

12)  $\left(\frac{3n^2k^3}{7n^4k^5}\right)^3$

