

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



Practice: Dividing Exponents

Simplify each of the following:

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

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

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

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

5)  $\frac{6 \cdot 6^4}{6}$

6)  $\frac{2^2 \cdot 2^4}{2}$

7)  $\frac{7^3 \cdot 7^4}{7}$

8)  $\frac{64}{8^4}$

9)  $\frac{8 \cdot 8^2}{8^4}$

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

11)  $\frac{7^3 \cdot 7^3}{7^3}$

12)  $\frac{8^3 \cdot 8^2}{8}$

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

14)  $\frac{5^2 \cdot 5^4 \cdot 5^2}{5^3}$

15)  $\frac{2 \cdot 2^3}{2^2}$

16)  $\frac{3^3}{3^2 \cdot 3^3}$

17)  $\frac{8^2 \cdot 8^2}{8^3}$

18)  $\frac{6^2 \cdot 6^4}{6^3}$

19)  $\frac{8^4 \cdot 8^4}{8^4}$

20)  $\frac{2 \cdot 2^4}{2^4}$

# ANSWER KEY

Simplify each of the following:

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

$$3^4$$

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

$$3^4$$

$$5) \frac{6 \cdot 6^4}{6}$$

$$6^4$$

$$7) \frac{7^3 \cdot 7^4}{7}$$

$$7^6$$

$$9) \frac{8 \cdot 8^2}{8^4} \frac{1}{8}$$

$$11) \frac{7^3 \cdot 7^3}{7^3}$$

$$7^3$$

$$13) \frac{3^2}{3 \cdot 3^4} \frac{1}{3^3}$$

$$15) \frac{2 \cdot 2^3}{2^2}$$

$$2^2$$

$$17) \frac{8^2 \cdot 8^2}{8^3}$$

$$8$$

$$19) \frac{8^4 \cdot 8^4}{8^4}$$

$$8^4$$

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

$$5^4$$

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

$$6) \frac{2^2 \cdot 2^4}{2}$$

$$2^5$$

$$8) \frac{64}{8^4} \frac{1}{8^2}$$

$$10) \frac{4}{4^3 \cdot 4^2} \frac{1}{4^4}$$

$$12) \frac{8^3 \cdot 8^2}{8}$$

$$8^4$$

$$14) \frac{5^2 \cdot 5^4 \cdot 5^2}{5^3}$$

$$5^5$$

$$16) \frac{3^3}{3^2 \cdot 3^3} \frac{1}{3^2}$$

$$18) \frac{6^2 \cdot 6^4}{6^3}$$

$$6^3$$

$$20) \frac{2 \cdot 2^4}{2^4}$$

$$2$$