

Exponent Properties Practice

Date _____ Period _____

© 2012 Kuta Software LLC. All rights reserved.

Simplify. Your answer should contain only positive exponents.

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

2) $(3^{-1})^3$

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

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

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

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

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

8) $4a^0 \cdot a^3$

9) $(4k^3)^3$

10) $\frac{2p^4}{2p}$

11) $\frac{3x^2 \cdot x}{4x^2 \cdot x^3}$

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

13) $\frac{3xy^3 \cdot 3x^{-1}}{2x^{-3}}$

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

15) $(2x^0)^4(x^0)^4$

16) $\frac{(n^4)^4}{2n^{-2}}$

17) $\frac{2b}{(b^2)^{-3}}$

18) $2n^2 \cdot m^{-3}n^{-1} \cdot 3mn^{-4}$

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

20) $\left(\frac{x^{-7}y^{-2}z^{10}}{(x^{-1}y^{-2}z^0 \cdot (x^7y^8z^{-3})^{10})^9} \right)^{10}$

Exponent Properties Practice

Date _____ Period _____

© 2012 Kuta Software LLC. All rights reserved.

Simplify. Your answer should contain only positive exponents.

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

1

2) $(3^{-1})^3$

 $\frac{1}{3^3}$

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

1

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

 $\frac{1}{2^{48}}$

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

 $\frac{1}{3^2}$

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

 $\frac{1}{2^2}$

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

1

8) $4a^0 \cdot a^3$

 $4a^3$

9) $(4k^3)^3$

 $64k^9$

10) $\frac{2p^4}{2p}$

 p^3

$$11) \frac{3x^2 \cdot x}{4x^2 \cdot x^3}$$

$$\frac{3}{4x^2}$$

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

$$\frac{1}{n^{14}}$$

$$13) \frac{3xy^3 \cdot 3x^{-1}}{2x^{-3}}$$

$$\frac{9x^3y^3}{2}$$

$$14) \frac{r^{-2}}{(2r^4 \cdot r^0)^4}$$

$$\frac{1}{16r^{18}}$$

$$15) (2x^0)^4(x^0)^4$$

$$16$$

$$16) \frac{(n^4)^4}{2n^{-2}}$$

$$\frac{n^{18}}{2}$$

$$17) \frac{2b}{(b^2)^{-3}}$$

$$2b^7$$

$$18) 2n^2 \cdot m^{-3}n^{-1} \cdot 3mn^{-4}$$

$$\frac{6}{m^2n^3}$$

$$19) \frac{3xy^{-2}}{2x^3y^3}$$

$$\frac{3}{2y^5x^2}$$

$$20) \left(\frac{x^{-7}y^{-2}z^{10}}{(x^{-1}y^{-2}z^0 \cdot (x^7y^8z^{-3})^{10})^9} \right)^{10}$$

$$\frac{z^{2800}}{x^{6280}y^{7040}}$$