

3.0 Exponents HW

Date _____ Period _____

Simplify. Your answer should contain only positive exponents.

1) $4x^4y^2 \cdot x^{-1}y^{-4}$

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

3) $(3m^3n^4)^4$

4) $(3y^{-4})^4$

5) $\frac{3b^2}{ba^0}$

6) $\frac{m^2n^4}{4m^4n^4}$

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

8) $yx^5 \cdot (-y^4)^{-2}$

9) $(x^3)^{-3} \cdot -x^2y^{-1}$

10) $y^0 \cdot (xy^0)^0$

11) $\frac{(x^{-5}y^{-5})^4}{(x^4y^3)^5}$

12) $\left(\frac{2xy^2}{-yx^{-4}}\right)^3$

13) $-\frac{y^{-2}}{x^{-5}}$

14) $\frac{x^{-5}y^5}{(y^{-5})^0}$

15) $-\frac{m^2n^0 \cdot m^2n^{-5}}{(m^{-4}n^3)^4 \cdot m^4n^2}$

16) $\frac{(-x^3)^4}{-yx^4 \cdot -x^5y^{-1}}$

17) $\left(\frac{x^{-2}y^5 \cdot xy}{-y^0}\right)^3$

18) $\left(-\frac{x^{-4}y^0}{x^5y^{-2} \cdot y^{-1}}\right)^3$

3.0 Exponents HW

Date _____ Period _____

Simplify. Your answer should contain only positive exponents.

1) $4x^4y^2 \cdot x^{-1}y^{-4}$

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

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

$$\frac{8}{x}$$

3) $(3m^3n^4)^4$

$$81m^{12}n^{16}$$

4) $(3y^{-4})^4$

$$\frac{81}{y^{16}}$$

5) $\frac{3b^2}{ba^0}$

$$3b$$

6) $\frac{m^2n^4}{4m^4n^4}$

$$\frac{1}{4m^2}$$

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

$$\frac{1}{m^5n^{18}}$$

8) $yx^5 \cdot (-y^4)^{-2}$

$$\frac{x^5}{y^7}$$

9) $(x^3)^{-3} \cdot -x^2y^{-1}$

$$-\frac{1}{x^7y}$$

10) $y^0 \cdot (xy^0)^0$

$$1$$

11) $\frac{(x^{-5}y^{-5})^4}{(x^4y^3)^5}$

$$\frac{1}{x^{40}y^{35}}$$

12) $\left(\frac{2xy^2}{-yx^{-4}}\right)^3$

$$8x^{15}y^3$$

13) $-\frac{y^{-2}}{x^{-5}}$

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

14) $\frac{x^{-5}y^5}{(y^{-5})^0}$

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

15) $-\frac{m^2n^0 \cdot m^2n^{-5}}{(m^{-4}n^3)^4 \cdot m^4n^2}$

$$-\frac{m^{16}}{n^{19}}$$

16) $\frac{(-x^3)^4}{-yx^4 \cdot -x^5y^{-1}}$

$$x^3$$

17) $\left(\frac{x^{-2}y^5 \cdot xy}{-y^0}\right)^3$

$$-\frac{y^{18}}{x^3}$$

18) $\left(-\frac{x^{-4}y^0}{x^5y^{-2} \cdot y^{-1}}\right)^3$

$$-\frac{y^9}{x^{27}}$$