

Properties of Exponents Review

Date _____ Period _____

Simplify. Your answer should contain only positive exponents.

1) $3x^3y^2 \cdot 4x^{-2}$

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

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

4) $(3ab)^4$

5) $(u^{-3}v^3)^{-1}$

6) $\frac{x^{-2}y^4}{2x^2}$

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

8) $m^{-3}n^{-1} \cdot (2nm^4)^{-2}$

9) $(a^4b^4)^4 \cdot 2a^4b^3$

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

11) $\frac{2m^{-4}n^{-1}}{(mn^3)^4}$

12) $\frac{(x^{-3})^4}{yx^4}$

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

14) $\frac{2m^4n^{-4}}{(2n^{-1})^2}$

15) $\frac{4ab^2}{3a^2b^{-2} \cdot 2ba^2}$

16) $\frac{4a^2b^{-1}}{4a^4 \cdot 3a^2b^{-4}}$

17) $\left(\frac{b^2}{a^3b^3 \cdot 2ab^2}\right)^4$

18) $\frac{(2yx^{-3})^4 \cdot 2y^4}{x^2y^{-4}}$

19) $\left(\frac{ab^{-3} \cdot b^2}{ba^{-1}}\right)^{-2}$

20) $\frac{(m^4n^3)^3}{2m^{-4}n^{-1} \cdot 2m^3n^{-4}}$

Answers to Properties of Exponents Review

1) $12xy^2$

5) $\frac{u^3}{v^3}$

9) $2a^{20}b^{19}$

13) $\frac{x^{16}y^{11}}{2}$

17) $\frac{1}{16a^{16}b^{12}}$

2) $\frac{9v^5}{u^2}$

6) $\frac{y^4}{2x^4}$

10) $\frac{1}{x^{15}y^3}$

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

18) $\frac{32y^{12}}{x^{14}}$

3) $\frac{a^4}{9}$

7) $\frac{3v^5u^2}{4}$

11) $\frac{2}{m^8n^{13}}$

15) $\frac{2b^3}{3a^3}$

19) $\frac{b^4}{a^4}$

4) $81a^4b^4$

8) $\frac{1}{4m^{11}n^3}$

12) $\frac{1}{x^{16}y}$

16) $\frac{b^3}{3a^4}$

20) $\frac{m^{13}n^{14}}{4}$