

Multiple Choice Practice- Exponent Properties

Date _____ Period _____

Simplify. Your answer should contain only positive exponents.

1) $4m^2 \cdot -mn^3$

A) $-4m^3n^3$

B) n^2m^6

C) $-6nm^6$

D) $3n^7m^4$

2) $2b^2 \cdot -3ba^3$

A) $12b^4a^3$

B) $-8b^3a^8$

C) $3a^2b^4$

D) $-6b^3a^3$

3) $(-2ba^4)^2$

A) $16a^4b^8$

B) $4b^2a^8$

C) $-8b^3a^9$

D) $-b^3$

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

A) $64m^9n^6$

B) $16m^{16}n^8$

C) $81m^{12}$

D) $81n^4m^{12}$

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

A) x^2

B) $\frac{1}{y}$

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

D) $-\frac{3y}{x}$

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

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

B) $-\frac{2x}{3}$

C) $\frac{1}{2x}$

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

7) $-3v^3 \cdot 2uv^{-2}$

A) $-24u^7v^6$

B) $-6uv$

C) $9v^6$

D) $-12u^3$

8) $-y^4 \cdot 2xy^4$

A) $-\frac{3x^7}{y^4}$

B) $8yx^3$

C) $-2y^8x$

D) $\frac{2}{x}$

9) $(4u^4v^{-2})^2$

A) $81u^8v^{16}$

B) $\frac{1}{u^4}$

C) $\frac{1}{v^4}$

D) $\frac{16u^8}{v^4}$

10) $(-x^{-3}y^2)^{-1}$

A) $\frac{1}{8y^9}$

B) $\frac{1}{2x^4y^4}$

C) $9y^4$

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

11) $\frac{-3u^{-3}}{-3u^{-4}}$

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

B) u

C) $\frac{3}{u^3v^2}$

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

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

A) $-\frac{4b^2}{a^4}$

B) $\frac{1}{a^3b}$

C) $-2a^4b^2$

D) $\frac{b^3}{4}$

13) $-y \cdot (-2x^4y^2)^2$

A) $64x^{12}y^{15}$

B) $4x^7y^8$

C) $-x^9y^{13}$

D) $-4y^5x^8$

14) $(2xy^4 \cdot -2x^3y^4)^4$

A) $-x$

B) $x^{15}y^9$

C) $256x^{16}y^{32}$

D) x^6

15) $\left(\frac{v^2}{-u^2v^3}\right)^4$

A) 2

B) $-4u^8$

C) $\frac{1}{u^8v^4}$

D) $\frac{4}{v^2}$

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

A) $-\frac{1}{a^{13}b^{13}}$

B) $-a^2$

C) $\frac{a^{48}b^{24}}{16}$

D) a^4b^{16}