

8-5 Review

Date _____ Period _____

Simplify. Your answer should contain only positive exponents.

1) $\left(\frac{-2n^3 \cdot -n \cdot n^4}{-n^2}\right)^3$

- A) $-16n^6$ B) $-8n^{18}$
 C) $\frac{1}{n^4}$ D) $\frac{1}{4n}$

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

- A) -1 B) 1
 C) $\frac{1}{16x^8}$ D) $-2x^{10}$

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

- A) $-4x^6$ B) x^2
 C) x^{12} D) x^3

4) $\frac{m \cdot (-m^4)^4}{-2m^2}$

- A) $-16m^{12}$ B) $2m^7$
 C) m^{13} D) $-\frac{m^{15}}{2}$

5) $\left(\frac{-r}{-2r^4 \cdot 2r^2}\right)^4$

- A) $\frac{1}{4r^8}$ B) $-\frac{1}{2}$
 C) $\frac{1}{256r^{20}}$ D) $\frac{4}{r^5}$

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

- A) $\frac{1}{m^7}$ B) $-2m^5$
 C) $2m^{12}$ D) $8m^8$

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

- A) $\frac{k^4}{4096}$ B) $\frac{k^{13}}{4}$
 C) $8k^7$ D) $-\frac{1}{k}$

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

- A) $-16p^{21}$ B) $-\frac{1}{2p^8}$
 C) $-\frac{p^3}{2}$ D) $\frac{p^5}{2}$

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

- A) $2b$ B) $-\frac{2}{b^{11}}$
 C) $-32b^{20}$ D) $\frac{1}{4b^7}$

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

- A) $-\frac{16}{x^5}$ B) $\frac{x^6}{2}$
 C) $-\frac{x}{8}$ D) $-\frac{4}{x^{22}}$

$$11) \left(\frac{n^{-2} \cdot (2m^{-2}n^4)^4}{m^2n^4} \right)^3$$

$$A) -\frac{m^8}{4n^{13}}$$

$$B) \frac{4096n^{30}}{m^{30}}$$

$$C) -\frac{1}{n^{24}m^{15}}$$

$$D) -2n^2$$

$$12) \frac{a^2b^4 \cdot b^4}{(ab^2)^4}$$

$$A) -\frac{2a^3}{b^8}$$

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

$$C) \frac{1}{a^2}$$

$$D) \frac{a^6}{4}$$

$$13) \frac{(-b)^3 \cdot -ba^4}{-a^4}$$

$$A) -b^4$$

$$B) -\frac{b^8a^6}{4}$$

$$C) 2a^7$$

$$D) \frac{b^{24}}{16a^{24}}$$

$$14) \left(-\frac{nm^3 \cdot -2mn^4}{(-m^3n^{-4})^2} \right)^{-2}$$

$$A) \frac{m^7}{16n^3}$$

$$B) -\frac{4m^3}{n^2}$$

$$C) -\frac{1}{64m^{42}n^{66}}$$

$$D) \frac{m^4}{4n^{26}}$$

$$15) \left(\frac{(-u^{-2})^{-3}}{u^{-4}v^2 \cdot -2u^{-1}} \right)^{-1}$$

$$A) -\frac{u^3v^5}{2}$$

$$B) \frac{u^9}{2}$$

$$C) -\frac{8u^8}{v^{16}}$$

$$D) \frac{2v^2}{u^{11}}$$

$$16) \left(\frac{pm^{-4}q^4}{-2m^{-3}p^{-4} \cdot -2pm^3q^3} \right)^2$$

$$A) \frac{p^8q^2}{16m^8}$$

$$B) \frac{1}{4p^3m^3q^8}$$

$$C) -\frac{q^{15}p^4}{4m}$$

$$D) \frac{1}{16m^{28}p^8q^{24}}$$

$$17) \frac{2x^4z^2 \cdot -yx^{-2}z^{-1}}{(-x^2y^2z^2)^{-3}}$$

$$A) 2x^8y^7z^7$$

$$B) -\frac{y}{x^7z^{11}}$$

$$C) -\frac{z^9}{16y^9x^7}$$

$$D) \frac{y^3z^{19}}{2x}$$

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

$$A) -\frac{4x^9y^7}{z^{18}}$$

$$B) -\frac{8x^{13}z^{19}}{y^{18}}$$

$$C) -\frac{4y^{12}z^{11}}{x^2}$$

$$D) 2z^{16}x^{12}$$

$$19) \frac{2p^{-1} \cdot 2m^{-3}n^{-3}p^2}{(-2m^{-2}n^{-2}p^2)^{-2}}$$

$$A) \frac{n}{4mp}$$

$$B) \frac{16n^8}{m^{14}p^5}$$

$$C) -\frac{16p^6n^9}{m^5}$$

$$D) \frac{16p^5}{m^7n^7}$$

$$20) \frac{(yx^2z^{-1})^3}{-2zx^3 \cdot -2zx^2y^{-2}}$$

$$A) 2x^7z^7y^{11}$$

$$B) -\frac{x^6z^{27}}{y^3}$$

$$C) -16z^{14}x^3y^{12}$$

$$D) \frac{y^5x}{4z^5}$$