

8-5 Review

Date _____ Period _____

Simplify. Your answer should contain only positive exponents.

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

- A) $4v^{10}$ B) $-\frac{2}{v^{11}}$
 C) $-\frac{v^7}{2}$ D) $\frac{1}{4v^{10}}$

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

- A) $\frac{1}{2x^2}$ B) x^9
 C) $-\frac{1}{2x^2}$ D) 1

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

- A) $\frac{1}{n^2}$ B) $4n^4$
 C) $\frac{1}{n^{20}}$ D) $-\frac{2}{n}$

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

- A) $\frac{1}{16}$ B) $-x^6$
 C) $\frac{1}{4x^2}$ D) $-\frac{x}{2}$

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

- A) $\frac{2}{n^9}$ B) $\frac{1}{2n^4}$
 C) $-\frac{1}{16n^{11}}$ D) $\frac{1}{4n^4}$

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

- A) $\frac{1}{8r^{18}}$ B) $-4r^{10}$
 C) $-\frac{r^{36}}{4096}$ D) $\frac{2}{r^4}$

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

- A) 4 B) $\frac{1}{b^{10}}$
 C) $-\frac{b^{18}}{8}$ D) $-\frac{1}{4}$

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

- A) $\frac{2}{b^{14}}$ B) 1
 C) $\frac{1}{256b^9}$ D) $\frac{1}{4b^7}$

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

- A) $-\frac{16}{b}$ B) $-\frac{1}{b^{27}}$
 C) $\frac{b^{10}}{2}$ D) $\frac{1}{16b}$

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

- A) $\frac{1}{2x}$ B) $\frac{1}{x^{16}}$
 C) $64x^8$ D) $-\frac{x^9}{32}$

$$11) \frac{(2a^4b^3)^3}{2b^4 \cdot (2b^4)^{-4}}$$

$$A) \frac{1}{16a^{12}}$$

$$B) \frac{2a^9}{b^5}$$

$$C) -\frac{1}{b^{36}a^{30}}$$

$$D) 64b^{21}a^{12}$$

$$12) \frac{yx^3}{(x^3y^{-4})^3 \cdot 2xy^{-1}}$$

$$A) -\frac{y^7x}{2}$$

$$B) -\frac{x^7}{y^6}$$

$$C) \frac{y^{14}}{2x^7}$$

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

$$13) \left(-\frac{2a^4b^{-2} \cdot 2ab^2}{2a^4b^4} \right)^{-4}$$

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

$$B) \frac{1}{a^4b^{11}}$$

$$C) -\frac{1}{512a^3b^{15}}$$

$$D) \frac{16b^{16}}{a^{20}}$$

$$14) \frac{(a^4b^{-3})^{-2}}{(-2b^4 \cdot b^2)^3}$$

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

$$B) -\frac{1}{8b^{14}a^4}$$

$$C) -\frac{2}{b^9}$$

$$D) -\frac{1}{8a^8b^{12}}$$

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

$$A) 4$$

$$B) \frac{1}{2v^2u^5}$$

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

$$D) v^{16}u^8$$

$$16) \frac{m^{-1}p^2q^4 \cdot mp^3q^2}{(-2pm^{-3}q^2)^3}$$

$$A) -\frac{m^{17}q^5}{8p^{11}}$$

$$B) -\frac{m^9p^2}{8}$$

$$C) m^7p^2q^3$$

$$D) \frac{p^4}{q^8}$$

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

$$A) \frac{8}{x^3z^9}$$

$$B) -\frac{8y^3x^{13}}{z^2}$$

$$C) -\frac{y^3x^6}{4z^2}$$

$$D) \frac{z^{19}x^2}{4y^{13}}$$

$$18) \frac{-pq^3 \cdot -2p^{-4}q^{-3} \cdot (-2q^{-1}r^{-2})^2}{-q^{-2}r^4}$$

$$A) \frac{q^7}{16r^3p^{11}}$$

$$B) -\frac{p^7}{16q^2}$$

$$C) -\frac{8}{p^3r^8}$$

$$D) \frac{q^{18}r^{18}p^9}{8}$$

$$19) \frac{(-2mnp^2)^2}{-m^3n^2p^{-3} \cdot mn^4p^{-1}}$$

$$A) -\frac{4p^8}{m^2n^4}$$

$$B) \frac{256n^{12}p^8}{m^{16}}$$

$$C) -\frac{16pn^7}{m}$$

$$D) -\frac{n^5}{m^{12}p^3}$$

$$20) \left(\frac{-yx^2z^{-2}}{-2x^3z^4 \cdot -x^4y^{-4}z^{-2} \cdot -x^{-4}} \right)^2$$

$$A) \frac{y^{10}}{4z^8x^2}$$

$$B) \frac{1}{2x^5y^{11}z^5}$$

$$C) -\frac{16z^7}{y^{21}x^5}$$

$$D) 256y^4z^4$$