

Unit 1.3 Examples of Division properties of exponents

Period _____

Simplify. Your answer should contain only positive exponents.

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

2) $\frac{2^2}{2}$

3) $\frac{3r^3}{3r^4}$

4) $\frac{2r^2}{2r^4}$

5) $\frac{2p}{p^4}$

6) $\frac{4n^3}{n^3}$

7) $\frac{3n^3}{3n^3}$

8) $\frac{3v^4}{4v^2}$

9) $\frac{2y^2}{yx^3}$

10) $\frac{3xy^4}{4x}$

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

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

13) $\frac{4yx^3}{2yx^4}$

14) $\frac{x^3y^4}{4xy^4}$

15) $\frac{pq^4}{4p^4q^4}$

16) $\frac{4zx^2}{2xz}$

17) $\frac{xy^3}{2zx^2}$

18) $\frac{pm^2}{2m^2n^2p^2}$

19) $\frac{4hj^3k^2}{h^2j^4}$

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

21) $\frac{2^2 \cdot 2^2}{(2^2)^2}$

22) $\left(\frac{2^4}{2^3 \cdot 2^2 \cdot 2^4}\right)^3$

23) $\frac{aa^4}{(2a^4)^2}$

24) $\left(\frac{2x^3 \cdot x}{2x}\right)^3$

25) $\left(\frac{2r}{2r \cdot 2r^2}\right)^2$

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

27) $\left(\frac{x}{(x^3y^3)^4 \cdot 2xy^4}\right)^4$

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

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

30) $\frac{xy^2 \cdot x^4y^4}{(y^2)^3}$

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

32) $\frac{2x^2y^4z^4 \cdot 2y^3z^2}{(x^2)^4}$

33) $\frac{(h^3)^2 \cdot h^4j^4k^4}{2k^4}$

34) $\left(\frac{2x^3y^3}{y \cdot xzy^3}\right)^2$

Unit 1.3 Examples of Division properties of exponents

Period _____

Simplify. Your answer should contain only positive exponents.

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

$\frac{1}{4^3}$

2) $\frac{2^2}{2}$

2

3) $\frac{3r^3}{3r^4}$

$\frac{1}{r}$

4) $\frac{2r^2}{2r^4}$

$\frac{1}{r^2}$

5) $\frac{2p}{p^4}$

$\frac{2}{p^3}$

6) $\frac{4n^3}{n^3}$

4

7) $\frac{3n^3}{3n^3}$

1

8) $\frac{3v^4}{4v^2}$

$\frac{3v^2}{4}$

9) $\frac{2y^2}{yx^3}$

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

10) $\frac{3xy^4}{4x}$

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

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

$\frac{2}{3uv^2}$

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

$\frac{3a}{b}$

13) $\frac{4yx^3}{2yx^4}$

$\frac{2}{x}$

14) $\frac{x^3y^4}{4xy^4}$

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

15) $\frac{pq^4}{4p^4q^4}$

$\frac{1}{4p^3}$

16) $\frac{4zx^2}{2xz}$

$2x$

$$17) \frac{xy^3}{2zx^2}$$

$$\frac{y^3}{2zx}$$

$$19) \frac{4hj^3k^2}{h^2j^4}$$

$$\frac{4k^2}{hj}$$

$$21) \frac{2^2 \cdot 2^2}{(2^2)^2}$$

$$1$$

$$23) \frac{aa^4}{(2a^4)^2}$$

$$\frac{1}{4a^3}$$

$$25) \left(\frac{2r}{2r \cdot 2r^2} \right)^2$$

$$\frac{1}{4r^4}$$

$$27) \left(\frac{x}{(x^3y^3)^4 \cdot 2xy^4} \right)^4$$

$$\frac{1}{16x^{48}y^{64}}$$

$$29) \left(\frac{2yx^3}{2x^2y^4 \cdot 2x^2y^3} \right)^3$$

$$\frac{1}{8x^3y^{18}}$$

$$31) \left(\frac{2mpq^2}{pm^2q^4 \cdot (m^4p^2q^3)^2} \right)^4$$

$$\frac{16}{p^{16}m^{36}q^{32}}$$

$$33) \frac{(h^3)^2 \cdot h^4j^4k^4}{2k^4}$$

$$\frac{h^{10}j^4}{2}$$

$$18) \frac{pm^2}{2m^2n^2p^2}$$

$$\frac{1}{2n^2p}$$

$$20) \frac{4x^2y^4z^4}{2x^4y^2z^3}$$

$$\frac{2y^2z}{x^2}$$

$$22) \left(\frac{2^4}{2^3 \cdot 2^2 \cdot 2^4} \right)^3$$

$$\frac{1}{2^{15}}$$

$$24) \left(\frac{2x^3 \cdot x}{2x} \right)^3$$

$$x^9$$

$$26) \frac{2x^4 \cdot (2x^4)^3}{2x^4}$$

$$8x^{12}$$

$$28) \frac{2x^3y^3 \cdot x^3y^3}{(2x^4y^4)^2}$$

$$\frac{1}{2x^2y^2}$$

$$30) \frac{xy^2 \cdot x^4y^4}{(y^2)^3}$$

$$x^5$$

$$32) \frac{2x^2y^4z^4 \cdot 2y^3z^2}{(x^2)^4}$$

$$\frac{4y^7z^6}{x^6}$$

$$34) \left(\frac{2x^3y^3}{y \cdot xzy^3} \right)^2$$

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