

Name: _____

Score: _____

Quotient Rule

Use quotient rule and simplify. Write your answers in positive exponents.

1) $\frac{3k^2l^{-8}}{6k^7l^{-2}}$

2) $\frac{2b^{-3}c^{-6}}{7b^{-5}c^{-3}}$

3) $\frac{5q^{-3}r^{-2}}{8q^{-2}r^6}$

4) $\frac{9^c9^2}{9^{-c}9^7}$

5) $\frac{3w^2x^{10}}{8w^{-6}x^{-4}}$

6) $\frac{y^8z^8}{y^6z}$

7) $\frac{9cd^7}{3c^{-5}d^2}$

8) $\frac{9mn^4}{m^7n}$

9) $\frac{p^{-5}q^3}{9p^6q^{-2}}$

10) $\frac{2s^{-2}t^{-3}}{4s^5t^5}$

11) $\frac{7u^6v^5}{3u^2v^2}$

12) $\frac{5p^3q^{-6}}{9p^{-5}q^5}$

13) $\frac{4a^{-5}b^{10}}{7a^3b^{-6}}$

14) $\frac{6l^8m^7}{5l^2m^3}$

15) $\frac{r^{-6}s^3}{r^{-4}s^{-7}}$

16) $\frac{7v^{-8}w^5}{6v^2w^6}$

17) $\frac{8g^{-6}h^2}{9g^{-4}h^5}$

18) $\frac{m^{-10}n^2}{3m^{-3}n^{-6}}$

Name: _____

Score: _____

Answers

$$1) \frac{3k^2l^{-8}}{6k^7l^{-2}}$$
$$= \frac{1}{2k^5l^6}$$

$$2) \frac{2b^{-3}c^{-6}}{7b^{-5}c^{-3}}$$
$$= \frac{2b^2}{7c^3}$$

$$3) \frac{5q^{-3}r^{-2}}{8q^{-2}r^6}$$
$$= \frac{5}{8qr^8}$$

$$4) \frac{9c^9}{9^{-c}9^7}$$
$$= 9^{2c-5}$$

$$5) \frac{3w^2x^{10}}{8w^{-6}x^{-4}}$$
$$= \frac{3w^8x^{14}}{8}$$

$$6) \frac{y^8z^8}{y^6z}$$
$$= y^2z^7$$

$$7) \frac{9cd^7}{3c^{-5}d^2}$$
$$= 3c^6d^5$$

$$8) \frac{9mn^4}{m^7n}$$
$$= \frac{9n^3}{m^6}$$

$$9) \frac{p^{-5}q^3}{9p^6q^{-2}}$$
$$= \frac{q^5}{9p^{11}}$$

$$10) \frac{2s^{-2}t^{-3}}{4s^5t^5}$$
$$= \frac{1}{2s^7t^8}$$

$$11) \frac{7u^6v^5}{3u^2v^2}$$
$$= \frac{7u^4v^3}{3}$$

$$12) \frac{5p^3q^{-6}}{9p^{-5}q^5}$$
$$= \frac{5p^8}{9q^{11}}$$

$$13) \frac{4a^{-5}b^{10}}{7a^3b^{-6}}$$
$$= \frac{4b^{16}}{7a^8}$$

$$14) \frac{6l^8m^7}{5l^2m^3}$$
$$= \frac{6l^6m^4}{5}$$

$$15) \frac{r^{-6}s^3}{r^{-4}s^{-7}}$$
$$= \frac{s^{10}}{r^2}$$

$$16) \frac{7v^{-8}w^5}{6v^2w^6}$$
$$= \frac{7}{6v^{10}w}$$

$$17) \frac{8g^{-6}h^2}{9g^{-4}h^5}$$
$$= \frac{8}{9g^2h^3}$$

$$18) \frac{m^{-10}n^2}{3m^{-3}n^{-6}}$$
$$= \frac{n^8}{3m^7}$$