

Name: _____

Score: _____

Power Rule

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

1) $(7p^{-1}qr^4)^{-2}$

2) $(2a^{-2}b^2c^{-3})^{-5}$

3) $(3t^{-9}u^{-7}v^3)^3$

4) $(6q^{-5}r^{-5}s^{-2})^{-3}$

5) $(5a^{-9}b^{-5}c^3)^{-2}$

6) $(9b^{-10}c^9d^{-6})^{-2}$

7) $(6k^{-10}l^{-1}m^9)^{-1}$

8) $(4l^{-9}m^{-5}n^{-9})^4$

9) $(l^{-2}m^{-3}n^9)^7$

10) $(s^8t^4u^{-8})^7$

11) $(b^5c^2d^7)^{-9}$

12) $(x^3y^3z^4)^8$

13) $(3v^{-1}w^7x^3)^4$

14) $(9qr^{-15}s^{-1})^{-1}$

15) $(2w^6x^{-10}y)^4$

16) $(4lm^{-1}n^7)^4$

17) $(4a^5b^6c^5)^3$

18) $(uv^{-4}w^{-8})^3$

Name: _____

Score: _____

Answers

1) $(7p^{-1}qr^4)^{-2}$
 $= \frac{p^{12}}{49q^2r^8}$

2) $(2a^{-2}b^2c^{-3})^{-5}$
 $= \frac{a^{10}c^{15}}{32b^{10}}$

3) $(3t^{-9}u^{-7}v^3)^3$
 $= \frac{27v^9}{t^{27}u^{21}}$

4) $(6q^{-5}r^{-5}s^{-2})^{-3}$
 $= \frac{q^{15}r^{15}s^6}{216}$

5) $(5a^{-9}b^{-5}c^3)^{-2}$
 $= \frac{a^{18}b^{10}}{25c^6}$

6) $(9b^{-10}c^9d^{-6})^{-2}$
 $= \frac{b^{20}d^{12}}{81c^{18}}$

7) $(6k^{-10}l^{-1}m^9)^{-1}$
 $= \frac{k^{10}l}{6m^9}$

8) $(4l^{-9}m^{-5}n^{-9})^4$
 $= \frac{256}{l^{36}m^{20}n^{36}}$

9) $(l^{-2}m^{-3}n^9)^7$
 $= \frac{n^{63}}{l^{14}m^{21}}$

10) $(s^8t^4u^{-8})^7$
 $= \frac{s^{56}t^{28}}{u^{56}}$

11) $(b^5c^2d^7)^{-9}$
 $= \frac{1}{b^{45}c^{18}d^{63}}$

12) $(x^3y^3z^4)^8$
 $= x^{24}y^{24}z^{32}$

13) $(3v^{-1}w^7x^3)^4$
 $= \frac{81w^{28}x^{12}}{v^4}$

14) $(9qr^{-15}s^{-1})^{-1}$
 $= \frac{r^{15}s}{9q}$

15) $(2w^6x^{-10}y)^4$
 $= \frac{16w^{24}y^4}{x^{40}}$

16) $(4lm^{-1}n^7)^4$
 $= \frac{256l^4n^{28}}{m^4}$

17) $(4a^5b^6c^5)^3$
 $= 64a^{15}b^{18}c^{15}$

18) $(uv^{-4}w^{-8})^3$
 $= \frac{u^3}{v^{12}w^{24}}$