

Exponent Law Worksheet

1. Simplify. Then evaluate if possible. Write all powers with positive exponents.

a) $x^8 \cdot x^4$

b) $a^4 \cdot a^{-7}$

c) $b^{-3} \times b^5$

d) $m^3 \cdot m^{-5}$

e) $\frac{x^9}{x^4}$

f) $\frac{x^3}{x^7}$

g) $m^9 \div m^{-5}$

h) $a^3 \div a^8$

i) $(n^6)^3$

j) $(n^{-4})^{-3}$

k) $(z^7)^{-3}$

l) $(n^0)^{-3}$

m) $(c^{-2})^7$

n) $\left(\frac{a}{b}\right)^2$

o) $\left(\frac{n^3}{m}\right)^3$

p) $\left(\frac{c^5}{d^3}\right)^{-4}$

q) $\left(\frac{2b}{5c}\right)^3$

r) $(ab)^9$

s) $(c^3 d^4)^{-5}$

t) $(2xy^{-4})^5$

u) $(-3a^{-4}b^{-5})^{-3}$

v) $(4m^4 n^3)^{-3}$

w) $\frac{x^9 y^5}{x^6 y^{-2}}$

x) $\frac{a^4}{a^5} \cdot a^{-6}$

2. Write as a single power then then evaluate.

a) $\left[\left(\frac{3}{5}\right)^3\right]^4$

b) $\left[\left(\frac{2}{4}\right)^2\right]^{-3}$

c) $\left[\left(\frac{4}{5}\right)^{-2}\right]^{-3}$

d) $\left[\left(\frac{2}{3}\right)^{-4}\right]^2$

e) $\left[\left(-\frac{2}{3}\right)^{-3}\right]^{-4}$

f) $\left[\left(-\frac{1}{2}\right)^{-3}\right]^5$