

Name: _____

3.5 Applying Exponent Laws (Part 2)

1. Simplify each question and express your answer with positive exponents.

a) $(x^{-2})^5$	b) $\left(\frac{2}{9}\right)^{\frac{5}{4}} \times \left(\frac{2}{9}\right)^{\frac{5}{4}}$
c) $\frac{(0.5)^2}{(0.5)^{-3}}$	d) $\left(\frac{3}{2}m^{-2}n^{-3}\right)^{-2}$
e) $(4m^2n^3)^{-3}$	f) $(x^{-1}y^{-2})^{-3}$
g) $(a^3b^2)(a^2b^3)$	h) $(a^{-1}b^{-2})(a^{-2}b^{-3})$
i) $\frac{a^{-4}b^5}{ab^3}$	j) $(8a^3b^6)^{\frac{1}{3}}$
k) $\left(m^{\frac{2}{3}}\right)\left(m^{\frac{4}{3}}\right)$	l) $\frac{x^{-\frac{3}{2}}}{x^{-\frac{1}{4}}}$

m) $\left[\left(-\frac{3}{5} \right)^{-3} \right]^{-2}$	n) $(2a^{-2}b^2)^{-2}$
o) $(x^2y^{-3})(x^{\frac{1}{2}}y^{-1})$	p) $\left(\frac{-5a^2}{b^{\frac{1}{2}}} \right)^{-2}$
q) $\frac{(m^{-3}n^2)^{-4}}{(m^2n^{-3})^2}$	r) $(r^{\frac{3}{2}}s^2)(r^{\frac{1}{2}}s^{-1})$
s) $\frac{4a^{-2}b^{\frac{2}{3}}}{2a^2b^{\frac{1}{3}}}$	t) $\left(\frac{a^{-1}b^3}{a^{-2}b^5} \right)^{-2}$
u) $\frac{(a^2b^{-1})^{-2}}{(a^{-3}b)^3}$	v) $\left(\frac{(c^{-3}d)^{-1}}{c^2d} \right)^{-2}$
w) $\frac{4^0x^3y}{x^{-3}y}$	x) $\frac{(2a^{-1}b^4c^{-3})^{-2}}{(4a^2bc^{-4})^2}$