

NEGATIVE AND ZERO EXPONENTS WORKSHEET

1. Write each power with a positive exponent.

a) 2^{-3}

b) 4^{-2}

c) $\frac{1}{2^5}$

d) 4^{-1}

e) $(5 \cdot 10)^{-2}$

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

g) 10^{-2}

h) $(-3)^{-2}$

i) $\frac{1}{(2 \cdot 10)^{-2}}$

j) 4^{-1}

k) $(-3)^{-2}$

l) $\left(\frac{2}{3}\right)^{-2}$

2. Evaluate.

a) 2^0

b) $(-3)^0$

c) $(-10)^0$

d) $\frac{1}{2^0}$

e) 2^0

f) 10^0

g) $(-100)^0$

h) $\frac{1}{(2 \cdot 10)^0}$

i) 3^0

j) $(-4)^0$

k) $(-10)^0$

l) 10^0

m) 4^0

n) 8^0

o) $\frac{1}{2^0}$

p) $\left(\frac{2}{3}\right)^0$

3. Simplify.

a) $2^3(2x)^2$

b) $10^2(10x^2)^3$

c) $10^2(10x^2)$

d) $(-3)^2(7)$

e) $10^2(10x^2)$

f) $10^2(10x^2)$

g) $10^2(10x^2)$

h) $10(10x^2)^3$

4. Simplify.

a) $x^3 + x^3$

b) $\frac{10^2}{2^2}$

c) $10^2 + 10^2$

d) $\frac{10^2}{2^2}$

e) $x^2 + x^2$

f) $\frac{10^2}{2^2}$

g) $x^2 + x^2$

h) $\frac{10^2}{2^2}$

5. Write as a single power.

a) $2^3 + 2^3 + 2^3$

b) $2^3 + 2^3 + 2^3$

c) $10^2(10^2)(10)$

d) $10^2(10^2) + 10^2$

6. Simplify.

a) $\frac{10x^2}{2x^2}$

b) $(4x)^2$

c) $\frac{10x^2}{2x^2}$

d) $(3x^2)(3x^2)$

e) $\frac{10x}{2x}$

f) $\frac{(10x^2)(10x^2)}{2x^2}$

g) $\frac{10x^2}{2x^2}$

h) $(2x^2)(3x^2)$

7. Evaluate.

a) $(2^2)(2^2)$

b) $(2^2)^2$

c) $\frac{1}{2^2} + \frac{1}{2^2}$

d) $2^2 + 2^2 + 2$

e) $(2^2)(2^2)(2^2)$

f) $10 + 10^2$

g) $10^2 + 10^2$

h) $(2^2)^2$

i) $(2^2) + 2(2^2)$

j) $2^2 + 2^2$

k) $\left(\frac{1}{2}\right)^2$

l) $\frac{1}{2^2}$