

## Exponent Laws Quiz

Block: \_\_\_\_ Mark out of 20 \_\_\_\_

**Simplify. Your answer should contain only positive exponents.**

1)  $3^4 \cdot 3^2$

2)  $(4^{-1})^{-1}$

3)  $\frac{2}{2^2}$

4)  $\frac{(2v^4)^3 \cdot (v^4)^0}{(v^4)^4}$

5)  $\frac{(2x^2)^2}{2x \cdot x}$

6)  $\frac{m^4 \cdot (m^3)^4}{m^3}$

7)  $\frac{(2yx^2)^4}{2x^4 \cdot y^3}$

8)  $\frac{(2x^3)^4 \cdot (yx^3)^2}{(2x^2y^4)^3}$

9)  $\left(\frac{2x}{x^2y^4 \cdot 2xy^0}\right)^3$

10)  $\frac{xy^{-4} \cdot (x^2)^0}{2yx^4}$

11) 
$$\frac{2x^4y^3}{(xy^0 \cdot x^4y^2)^3}$$

12) 
$$\frac{2x^4y^{-3}}{(x^{-1} \cdot 2y^4)^4}$$

13) 
$$\frac{2x^0 \cdot z^{-3}}{(2y^4z^{-4})^{-1}}$$

14) 
$$\frac{(-k^{-4})^{-2}}{2k \cdot 2k^4}$$

15) 
$$-\frac{v^4 \cdot -v^{-3}}{(2v^3)^0}$$

16) 
$$\frac{(-r^{-1})^{-3} \cdot 2r^2}{r}$$

**Simplify. Write each answer in scientific notation.**

17)  $(1.79 \times 10^1)(4 \times 10^0)$

18) 
$$\frac{4 \times 10^4}{3.1 \times 10^{-6}}$$

19)  $(5.93 \times 10^{-1})^6$

20)  $(9.1 \times 10^3)(0.345 \times 10^1)$