

Name: _____

SM2 1.1: Integer Exponent

For each problem listed below, simplify and describe the process you used and why.

1) x^3x^5

2) $\frac{d^8}{d^4}$

3) $(x^5)^2$

4) $(121ax^5z^{12})^0$

Simplify each exponential expression. Leave your answers with only positive exponents.

5) $3y^8 \cdot 2y^2$

6) $ab^5 \cdot 8a^2b^5$

7) $5j^4(-9j^5)$

8) $(h^4)^3$

9) $(3abc)(2a^2b)$

10) $(-2a^2w^3y)^3$

11) $(4gz)^2$

12) $-3(km)^4$

13) x^{-4}

14) $\frac{3}{c^{-2}}$

15) $\frac{s^3}{s^{-4}}$

16) $\frac{6p^{-2}}{p^2}$

17) $[(k^5)^2]^3$

18) $\frac{a^5b^3}{a^2d}$

19) $\frac{x^3y^2z}{x^2y^2}$

20) $\left(\frac{x^2}{3}\right)^3$

21) $\left(\frac{c^5}{b^7}\right)^{10}$

22) $\frac{3x^6}{6x^{10}}$

23) $(-3c^5)^2$

24) $\left(\frac{2x}{3y^2}\right)^3$

25) $a^2b^4 \cdot a^3c^2$

26) $[(-2^3)^3]^2$

27) $\left(\left(\frac{3x^3y^{17}z}{12a^{115}b}\right)^5\right)^0$

28) $\frac{9a^2b^7c^3}{2a^5b^4c^5}$

29) $\frac{(-u^{-3}v^3)^2}{(u^3v)^{-3}}$

30) $\left(\frac{-18x^0a^{-3}}{6(x^{-2}a^{-3})(x^{-3}a^3)}\right)^2$