Algebra 1 - (day 1) Name KEY

Integer Exponents WS

Rewrite each expression so that it does not contain a negative or zero exponent.

1) 4^{-5}

$\frac{1}{4^5}$

2) -2^7

-128

3) $(5abc)^0$

1

4) $9x^{-2}y^5$

$\frac{9y^5}{x^2}$

5) $(-3)^{-4}$

$\frac{1}{81}$

6) -6^2 $= -36$

$\frac{1}{36}$

7) $3x^2y^{-2}$ $= \frac{3x^2}{y^2}$

$\frac{3}{16}$

8) $\frac{1}{x^{-4}}$ $= \frac{x^4}{1}$

9) $(xy)^{-5}$

$\frac{1}{(xy)^5} = \frac{1}{x^5y^5}$

10) xy^{-5} $= \frac{x}{y^5}$

11) $-5x^{-3} = \frac{-5}{x^3}$

12) $x^2y^{-3}z^4 = \frac{x^2z^4}{y^3}$

13) $(125xyz)^0 = 1$

14) $\frac{1}{x^5y^{-4}} = \frac{y^4}{x^5}$

15) $\frac{x^{-3}}{y^{-7}} = \frac{y^7}{x^3}$

16) $x^{-8} = \frac{1}{x^8}$

17) $x^5y^{-9}z^0 = \frac{x^5}{y^9}$

18) $-x^5y^{-3} = -\frac{x^5}{y^3}$

Write each expression in expanded form:

19) $-3^4 = -1 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$

20) $(-3)^4 = (-3)(-3)(-3)(-3)$

21) $(3y)^4 = 3y \cdot 3y \cdot 3y \cdot 3y$

22) $3y^4 = 3y \cdot y \cdot y \cdot y$