Integer Exponents v06
ws01

Name_____ Date_____

Write in simplest exponent form.

1) $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot x \cdot x$

2) $x \cdot x \cdot x \cdot x \cdot x \cdot x \cdot x \cdot x$

3) $8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot x \cdot x \cdot x$

Multiply and leave your answer in exponent form.

4) $(3^6)(3^9)$

5) $(6^{10})(6^{12})$

6) $(x^3)(x^5)$

7) $(x^{10})(x^{11})$

Multiply.

8) $(9x^8)(-5x^2)$

9) $(5x^5y)(5x^3y^2)$

10) $(-4x^4y)(-9x^3y^6)$

11) $(4x^4y)(-7x^2y^6)$

12) $(7a^3b)(-4a^2b^4)(0)$

13) $(3x)(5x^2)(x^4)$

14) $(-2x^4y^5)(6xy^2)(3x^4y)$

Divide. Leave your answer in exponent form. Assume that all variables in any denominator are nonzero.

15) $\frac{g^6}{g}$

16) $\frac{y^4}{y^3}$

17) $\frac{5^{20}}{5^{18}}$

18) $\frac{s^{10}t^7}{s^2t}$

19) $\frac{54m^7n^{10}}{6m^6n^7}$

20) $\frac{14x^8y^5}{56x^3y^8}$

21) $\frac{15x^8y^3z^7}{75x^3y^5}$

22) $\frac{12^0x^5y^5}{48x^3y^8}$

Simplify.

23) $(x^4)^4$

24) $(x^9y)^4$

25) $(3a)^2$

26) $(-4a)^2$

27) $(-3xy)^2$

28) $(8x^7y^3)^2$

29) $\left(\frac{xy^5}{z^6}\right)^4$

30) $\left(\frac{4x^3y^4}{z^3}\right)^2$

31) $(3a^8b^8c^0)^2$

32) $\frac{(x^2)^4}{(7x)^3}$

Answer Key
Testname: NEGATIVEEXPONENTSV06

1) 3^6x^2
2) x^8
3) 8^4x^3
4) 3^{15}
5) 6^{22}
6) x^8
7) x^{21}
8) $-45x^{10}$
9) $25x^8y^3$
10) $36x^7y^7$
11) $-28x^6y^7$
12) 0
13) $15x^7$
14) $-36x^9y^8$
15) g^5
16) y
17) 5^2
18) s^8t^6
19) $9mn^3$
20) $\frac{x^5}{4y^3}$
21) $\frac{x^5z^7}{5y^2}$
22) $\frac{x^2}{48y^3}$
23) x^{16}
24) $x^{36}y^4$
25) $9a^2$
26) $16a^2$
27) $9x^2y^2$
28) $64x^{14}y^6$
29) $\frac{x^4y^{20}}{z^{24}}$
30) $\frac{16x^6y^8}{z^6}$
31) $9a^{16}b^{16}$
32) $\frac{x^5}{343}$