

## Do Now

1)  $(8xy)(-3x^3z)$

$$-24x^4yz$$

2)  $(6x^2y^2)(-2xy)$

$$-12x^3y^3$$

3)  $(-5n)(3mn^2)$

$$-15mn^3$$

Oct 23-8:40 AM

## Homework Answers

19) 1

29)  $m^5$

1)  $x^7$

10)  $a^2$

20)  $4^6$

30)  $3c^6$

2)  $y^8$

11)  $b^2$

21)  $4^8$

31)  $\frac{2y^4}{3}$

3)  $2z^4$

12)  $\frac{x}{5}$

22)  $y^{12}$

32)  $\frac{7ab^8}{9}$

4)  $-3x^{10}$

13)  $\frac{9x^2}{2}$

23)  $b^{12}$

37) 13

5)  $-30a^7$

14)  $-2v^6$

24)  $6a^{12}$

38) 70

6)  $18x^{13}$

15)  $\frac{3a^2}{4}$

25)  $a^7$

39) 19

7)  $y^{12}$

16)  $\frac{7a^2}{9}$

26)  $2x^8$

40) 513

8)  $a^7$

17)  $2^{10}$

27)  $n^3$

9)  $b^2$

18)  $c^{17}$

28)  $5^7$

Feb 28-4:02 PM

## Power of a Power - Expanding Multiplication

Simplify:  $(x^8)^4$

$$(x^3) \cdot (x^3) \cdot (x^3) \cdot (x^3)$$

$$x^{12}$$

Simplify:  $(2y^2)^3$

$$(2y^2)(2y^2)(2y^2)$$

$$8y^6$$

Oct 23-8:43 AM

### Power of a Power Property

- 1) Multiply the exponents of each coefficient or base
- 2) Simplify(Solve) and numerals with exponents

Simplify:  $(x^8)^4$

$$x^{12}$$

Simplify:  $(2\cancel{y}^2)^3$

$$2^3 y^6$$

$$8y^6$$

$$(2y^2)(2y^2)(2y^2)$$

$$8y^6$$

Oct 23-8:43 AM

Simplify each power:

1)  $(n^3)^2$

$$\begin{array}{c} n \\ \text{---} \\ n^6 \end{array}$$

2)  $(ab^2)^4$

$$\begin{array}{c} a^4 \\ | \\ b^8 \end{array}$$

3)  $(-3x^2)^3$

$$\begin{array}{c} (-3)^3 \\ | \\ x^6 \\ -27x^6 \end{array}$$

Oct 23-8:55 AM

### Multi-Step

$$(-2x^2y)^2 (3x^2y^2)^3$$

$$(4x^4y^2)(27x^6y^6)$$

$$108x^{10}y^8$$

$$(-3z)(8z^4)^2 (z^3)^2$$

$$(-3z)(64z^8)(z^6)$$

$$-192z^{15}$$

Mar 1-6:55 AM