

Procedimientos y Respuestas

1.) Dadas las siguientes operaciones, escribelas en forma abreviada.

* $a \cdot a \cdot a \cdot a \cdot a \cdot a \cdot a = a^7$

** $(-3) \cdot (-3) \cdot (-3) \cdot (-3) = (-3)^4$

*** $4+4+4+4+4+4+4+4+4 = 9 \cdot 4$

**** $b+b+b+b+b+b+b = 7b$ (se lee 7 por b)

***** $a^2 \cdot a^2 \cdot a^2 \cdot a^2 = a^8$

***** $a^2+a^2+a^2+a^2 = 4 a^2$ (Compáralo con el ejercicio *****)

***** $2^2+2^2+2^2 = 3 \cdot 2^2$

2.) Aplica las propiedades de la potenciación:

Se aplica la propiedad potencia de una potencia $(a^n)^m = a^{n \cdot m}$

* $(a^3 b^4 c)^3 = a^{3 \cdot 3} b^{4 \cdot 3} c^{1 \cdot 3} = a^9 \cdot b^{12} \cdot c^3$

Se aplica la propiedad potencia de una potencia $(a^n)^m = a^{n \cdot m}$

** $(x^3 y z^4)^2 \cdot (xyz)^3 \cdot (x^2 y^4 z^2)^4 = x^{3 \cdot 2} \cdot y^{1 \cdot 2} \cdot z^{4 \cdot 2} \cdot x^3 \cdot y^3 \cdot z^3 \cdot x^{2 \cdot 4} \cdot y^{4 \cdot 4} \cdot z^{2 \cdot 4} =$
 $x^6 \cdot y^2 \cdot z^8 \cdot x^3 \cdot y^3 \cdot z^3 \cdot x^8 \cdot y^{16} \cdot z^8 =$

Se aplica la propiedad multiplicación de potencias de igual base $a^n \cdot a^m = a^{n+m}$

$x^6 \cdot x^3 \cdot x^8 \cdot y^2 \cdot y^3 \cdot y^{16} \cdot z^8 \cdot z^3 \cdot z^8 = x^{6+3+8} \cdot y^{2+3+16} \cdot z^{8+3+8} = x^{17} y^{21} z^{19}$

*** $[(a^3)^4]^2 \cdot [a(b^3 a^4 c^2)^5]^3 = a^{3 \cdot 4 \cdot 2} a^{1 \cdot 3} b^{3 \cdot 5 \cdot 3} a^{4 \cdot 5 \cdot 3} c^{2 \cdot 5 \cdot 3} =$

$a^{24} a^3 b^{45} a^{60} c^{30} = a^{24} \cdot a^3 \cdot a^{60} \cdot b^{45} \cdot c^{30} =$

$a^{24+3+60} b^{45} \cdot c^{30} = a^{87} b^{45} c^{30}$

3.) Resuelve las siguientes operaciones:

* $(-2)^2 - (-5)^4 = (+4) - (+625) = 4 - 625 = -621$

** $(-3)^2 \cdot (-6) \cdot (-2)^3 + 3 \cdot (-5)^2 \cdot (-4)^3 - 2 \cdot (-6)^2 \cdot (-2)^5 =$
 $(+9) \cdot (-6) \cdot (-8) + 3 \cdot (+25) \cdot (-64) - 2 \cdot (+36) \cdot (-32) =$
 $432 - 4800 + 2304 = -2064$

Los términos están agrupados por color.