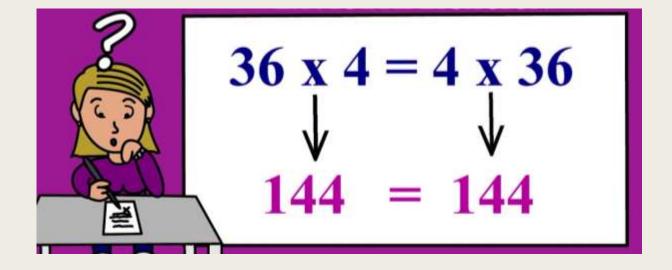
MULTIPLICACIÓN DE EXPRESIONES

LEYES DE LA MULTIPLICACIÓN

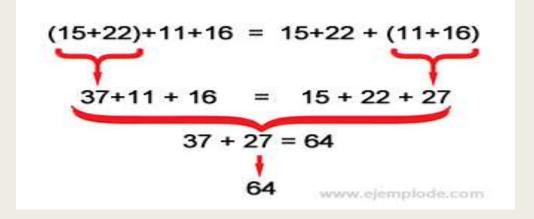
Ley conmutativa

Esta ley nos dice que el orden de los factores no altera el producto, esto es, ab=baab=ba



Ley asociativa

Nos dice no importa de que manera se agrupen los factores, esta no altera el producto, esto es, a(bc)=(ab)ca(bc)=(ab)c



Ley distributiva

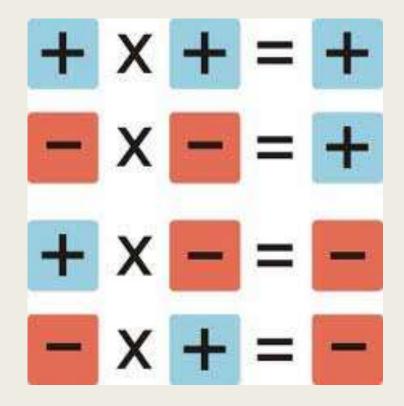
Como vamos a tratar con multiplicación con polinomios, esta ley será muy importante para nuestras operaciones, y nos dice que la multiplicación de un factor por una suma de dos o mas términos es igual a la suma de cada termino multiplicado por el factor dado.

Ejemplo de Propiedad distributiva

$$3 \times (5 + 4) = 3 \times 5 + 3 \times 4$$
 4×4
 $3 \times 9 = 15 + 12$
 4×4
 4×4

MULTIPLICACIÓN DE DOS MONOMIOS

Para esta operación se debe de aplicar la regla de los signos, los coeficientes se multiplican y las literales cuando son iguales se escribe la literal y se suman los exponentes, si las literales son diferentes se pone cada literal con su correspondiente exponente.



MULTIPLICACIÓN DE UN MONOMIO POR UN POLINOMIO

 Para esta operación se debe multiplicar el monomio por cada uno de los monomios que forman al polinomio.

Ejemplo:

$$3 * (2x^3-3x^2+4x-2)$$

 $(3 * 2x^3) + (3 * -3x^2) + (3 * 4x) + (3 * -2)$
 $6x^3-9x^2+12x-6$

MULTIPLICACIÓN DE UN POLINOMIO POR OTRO POLINOMIO

■ En esta operación debe de multiplicar cada uno de los monomios de un polinomio por todos los monomios del otro polinomio.

Ejemplo:

$$(2x^{2}-3)*(2x^{3}-3x^{2}+4x)$$

 $(2x^{2}*2x^{3}) + (2x^{2}*-3x^{2}) + (2x^{2}*4x) + (-3^{2}x^{3}) + (-3^{2}-3x^{2}) + (-3^{2}+4x)$
 $(2x^{2}+2x^{3}) + (-3^{2}-3x^{2}) + (-3^{2}+4x)$
 $(2x^{2}+2x^{3}) + (-3^{2}-3x^{2}) + (-3^{2}+4x)$
 $(2x^{2}+2x^{3}) + (-3^{2}+4x)$
 $(2x^{2}+2x^{3}) + (-3^{2}+4x)$
 $(2x^{2}+2x^{3}) + (-3^{2}+4x)$
 $(2x^{2}+2x^{3}) + (-3^{2}+4x)$
 $(2x^{2}+4x) + (-3^{2}+4x)$