

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA	
	ACTIVIDADES DE APOYO	
	SECCIÓN:	
NOMBRE DEL ESTUDIANTE		

NODO: **CIENTIFICO**

Asignatura: **MATEMATICAS**

Docente: **ANUAR BETIN**

grado: **NOVENO**

Fecha: **MARZO 2020**

Firma de padres y/o Acudientes: _____ Calificación: ____ Alcanzo: Si__ No __

ACTIVIDAD # 3 GRADO 9°

Potenciacion

Distributiva respecto a la multiplicación y a la división

Para hacer el **producto de dos números elevado a una misma potencia** tienes dos caminos posibles, cuyo resultado es el mismo:

Podes primero multiplicar los dos números, y después calcular el resultado de la potencia:

$$(4 \cdot 5)^4 = 20^4 = 160000$$

O bien podes elevar cada número por separado al exponente y después multiplicar los resultados.

$$(4 \cdot 5)^4 = 4^4 \cdot 5^4 = 256 \cdot 625 = 160000$$

De forma análoga podes proceder si se trata del **cociente de dos números elevado a la misma potencia**.

$$(3 / 2)^4 = 1,5^4 = 5,0625$$

$$(3 / 2)^4 = 3^4 : 2^4 = 81 : 16 = 5,0625$$

Observa que de las dos formas obtienes el mismo resultado. Ahora bien, no siempre será igual de sencillo de las dos formas. Así que piensa de antemano qué método va a ser más conveniente para realizar el cálculo.

NO distributiva respecto a la suma y a la resta

No se puede distribuir cuando dentro del paréntesis es suma o resta:

Por ejemplo:

$$(6 / 3)^2 \neq 6^2 / 3^2 \quad \text{porque} \quad (6 + 3)^2 = 9^2 = 81$$

$$6^2 + 3^2 = 36 + 9 = 45$$

$$81 \neq 45$$

-

$$(10 - 6)^2 \neq 10^2 - 6^2 \quad \text{porque} \quad (10 - 6)^2 = 4^2 = 16$$

$$10^2 - 6^2 = 100 - 36 = 64$$

$$16 \neq 64$$

Ejercicios propuestos

$$(6*3)^2$$

$$(9*5)^6$$

$$(3*4)^3$$

$$(4*8)^6$$

$$(2*7)^5$$

$$(6+9)^2$$

$$(2+5)^7$$

$$(3-2)^6$$

$$(8-2)^3$$