

2E-5-10-08

## OPERACIONES CON NÚMEROS ENTEROS

## SUMA Y RESTA

$$+4 + 7 = +11$$

$$-4 + 7 = +3$$

$$+4 - 7 = -3$$

$$-4 - 7 = -11$$

Mismo signo  $\rightarrow$  se suman  
y se mantiene el

Distinto signo  $\rightarrow$  se restan  
y se pone el signo del  
que gana

## MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN

Hay que saberse

$$+ \cdot + = +$$

$$+ \cdot - = -$$

$$- \cdot + = -$$

$$- \cdot - = +$$

EJEMPLOS:

$$(+2) \times (+3) = +6$$

$$(+2) \times (-3) = -6$$

$$(-2) \times (+3) = -6$$

$$(-2) \times (-3) = +6$$

## EJERCICIOS

- MUCHOS SUMANDOS

$$3 - 4 + 5 - 6 =$$

$$+ 8 - 10 = -2$$

$$+ 1 - 2 + 3 - 4 + 5 - 6 + 7 - 8 + 9 =$$

$$+ 25 - 20 = + 5$$

- VARIOS SIGNOS Y PARÉNTESIS CON UN SOLO NÚMERO (QUITA PARÉNTESIS).

$$+(+8) - (+6) + (-5) - (-12) \quad 1^\circ \text{ QUITAMOS PARÉNTESIS USANDO:}$$

$$+ 8 - 6 - 5 + 12$$

$$20 - 11 = 9$$

+	·	+	=	+
+	·	-	=	-
-	·	+	=	-
-	·	-	=	+

- UN SIGNO ANTES DE UN PARÉNTESIS CON VARIOS NÚMEROS:

$$+ 3 - 5 (-2 + 7 - 6)$$

$$+ 3 - 5 (-2 + 7 - 6)$$

SE HACE 1º EL PARÉNT.  
0  
SE MULTIPLICA EL SIGNO  
POR TODOS LOS DE DENTRO

# ORDEN DE LAS OPERACIONES

1º - Los PARÉNTESIS (DE DENTRO A FUERA)

2º MULTIPLIC. Y DIVISIONES

3º SUMAS Y RESTA.

## EJEMPLOS

•  $(-3) + (-5) \cdot (-2) = (-3) + (+10) = +7$  ✓

||

si

NO  $(-8) \cdot (-2) = +16$  ✗

•  $(-3) + (-5) \cdot [(+2) - (+3) \cdot (-7)] =$

$(-3) + (-5) \cdot [(+2) - (-21)] =$

$(-3) + (-5) \cdot [+23] = -3 + (-115) = -118$

# POTENCIAS

$$\begin{array}{l} \textcircled{3} \rightarrow \text{EXPONENTE} \\ \textcircled{5} \rightarrow \text{BASE} \end{array}$$

SU VALOR SE CALCULA

$$5^{\textcircled{3}} = 5 \cdot 5 \cdot 5 = 25 \cdot 5 = 125.$$

↘ 3 veces ↗

LAS POTENCIAS PUEDEN TENER UNA BASE NEGATIVA

$$(-5)^3 = \boxed{(-5)(-5)}(-5) = (+25)(-5) = -125$$

$(-a)^n \rightarrow$  si  $n$  es par es positivo.

$(-a)^n \rightarrow$  si  $n$  es impar es negativo.

PROPIEDADES DE LAS POTENCIAS

1. La potencia de un producto es igual al producto de las potencias de los factores

$$(a \cdot b)^n = a^n \cdot b^n$$

2. La potencia de un cociente es igual al cociente entre las potencias del dividendo y el divisor

$$(a:b)^n = (a)^n:(b)^n \quad \text{Lo mismo que}$$
$$\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$$

3. Para multiplicar dos potencias de la misma base se suman los exponentes

$$a^m \cdot a^n = a^{m+n}$$

$$2^4 \cdot 2^3 = 2^{4+3} = 2^7$$

4. Para dividir dos potencias de la misma base se restan los exponentes

$$a^m : a^n = a^{m-n}$$

$$2^4 : 2^3 = 2^{4-3} = 2$$

Para elevar una potencia o otra potencia se multiplican los exponentes.

PODEIS HACER 32 al 43. Haced los impactos  
PAG 32.

ESCRIBID 1º LAS 5 FÓRMULAS. (DE LA PAG 31)