



# ALGEBRA

2th  
SECONDARY

Práctica exploratoria

SESIÓN I



 **SACO OLIVEROS**



# ALGEBRA

Números Enteros

---





1

Efectúe en cada caso:

a)  $(-5) - (-8)$

b)  $-12 - (+17)$

c)  $(-5) - (-8) - 8 + 10$

**Resolución:** Operando en cada caso

a)  $(-5) - (-8) = -5 + 8 = +3$

b)  $-12 - (+17) = -12 - 17 = -29$

c)  $(-5) - (-8) - 8 + 10$   
 $= -5 + 8 - 8 + 10 = -5 + 10 = +5$

**RECUERDA**

Forma práctica

"Signos diferentes se **RESTAN** y se coloca el signo del mayor""Signos iguales se **SUMAN** y se coloca el signo común" **$\therefore 3; -29; 5$**



2

Reduce en cada caso:

$$A = 10 - 2(-3) + 5(0) - (-7)(-4)$$

$$B = \frac{(-20)(15)}{(-15)(2)} - \frac{8}{16}$$

**Resolución:** Operando en cada caso

$$* A = 10 - 2(-3) + 5(0) - (-7)(-4)$$

$$A = 10 + 6 + 0 - 28 = 16 - 28 = -12$$

$$* B = \frac{(-20)(15)}{(-15)(2)} - \frac{8}{16} = +10 - \frac{1}{2} = \frac{19}{2}$$

## RECUERDA

### MULTIPLICACION

(+)	(+)	=	+
(+)	(-)	=	-
(-)	(+)	=	-
(-)	(-)	=	+

### DIVISION

(+)	:	(+)	=	+
(-)	:	(+)	=	-
(-)	:	(-)	=	+
(+)	:	(-)	=	-

$$\therefore -12 ; 19/2$$



3

Obtenga el valor de:

$$Q = \frac{(-4)(-10) - (-2)(-3)}{(-5)(-3) + (-2)(-1)}$$

## Resolución:

Multiplicando por partes

$$(-4)(-10) = 40$$

$$(-2)(-3) = 6$$

$$(-5)(-3) = 15$$

$$(-2)(-1) = 2$$

$$Q = \frac{40 - 6}{15 + 2} = \frac{34}{17} = 2$$

## RECUERDA

### MULTIPLICACION

$$\begin{array}{lcl} (+)(+) & = & + \\ (+)(-) & = & - \\ (-)(+) & = & - \\ (-)(-) & = & + \end{array}$$

### DIVISION

$$\begin{array}{lcl} (+):(+) & = & + \\ (-):(+) & = & - \\ (-):(-) & = & + \\ (+):(-) & = & - \end{array}$$



4

Complete los recuadro con los números que faltan para que se verifique la igualdad:

$$\text{a) } (-1)(+7) + \square = -5$$

$$\text{b) } -10 + (-1)(+3) = \square - 18$$

### Resolución:

Operando cada caso:

$$\text{a) } (-1)(+7) + \square = -5$$

$$-7 + \square = -5$$

$$\square = -5 + 7$$

$$\text{b) } -10 + (-1)(+3) = \square - 18$$

$$-10 - 3 = \square - 18$$

$$-13 = \square - 18$$

$$-13 + 18 = \square$$

### RECUERDA

#### MULTIPLICACION

(+)	(+)	=	+
(+)	(-)	=	-
(-)	(+)	=	-
(-)	(-)	=	+

#### DIVISION

(+)	:	(+)	=	+
(-)	:	(+)	=	-
(-)	:	(-)	=	+
(+)	:	(-)	=	-



# ALGEBRA

## Leyes de Exponentes

---



**5** Reduce

$$A = (-4)^2 + (-2)^3 + (-1)^{200}$$

Resolución:

$$A = + 16 + (-8) + (+1)$$

$$A = 16 - 8 + 1$$

$$A = 9$$

**RECUERDA**

$$(-)^{\text{par}} = +$$

$$(-)^{\text{impar}} = -$$

$$\therefore A = 9$$



6

Reduce

$$M = (-1)^{122} + (-1)^{2021} + 0^{200}$$

Resolución:

$$M = + 1 + (-1) + (0)$$

$$M = + \cancel{1} - \cancel{1} + 0$$

$$M = 0$$

## RECUERDA

$$(-)^{\text{par}} = +$$

1 elevado a cualquier exponente resulta 1.

$$(-)^{\text{impar}} = -$$

0 elevado a un exponente natural resulta 0.

$$\therefore M = 0$$



7 Reduce

$$H = 2(-3)^2 + 5(-1)^{2023} - 3(-5)^2$$

Resolución:

$$H = \underline{2(+9)} + \underline{5(-1)} - \underline{3(+25)}$$

$$H = +18 - 5 - 75$$

$$H = +18 - 80$$

$$H = -62$$

RECUERDA

$$(-)^{\text{par}} = +$$

$$(-)^{\text{impar}} = -$$

$$\therefore H = -62$$

8 Determine el valor de

$$L = \sqrt{\left(\frac{1}{3}\right)^{-1} + \left(\frac{1}{5}\right)^{-2} - \left(\frac{1}{3}\right)^{-3}}$$

Resolución:

$$L = \sqrt{3 + 25 - 27}$$

$$L = \sqrt{1} = 1$$

$$\therefore L = 1$$

## RECUERDA

*Exponente negativo: "Invertir"*

$$* \left(\frac{1}{3}\right)^{-1} = 3^1 = 3$$

$$* \left(\frac{1}{5}\right)^{-2} = (5)^2 = 25$$

$$* \left(\frac{1}{3}\right)^{-3} = (3)^3 = 27$$

