

Obj: aplicar estrategias para sumar y restar números enteros

Nombre: _____

Curso: _____ **Fecha:** _____

ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN EN \mathbb{Z}

1.- Adición en \mathbb{Z} : se distinguen dos casos:

a) **Adición de enteros de igual signo:** se suman sus valores absolutos y se conserva el signo.

Ejemplos: $-6 + -4 = -10$ $+7 + +8 = +15$ $-2 + -12 = -14$ $+12 + +3 = +15$

b) **Adición de enteros de distinto signo:** se restan valores absolutos y se conserva el signo del número con mayor valor absoluto.

Ejemplo: $+10 + -40 = -30$ $+12 + -4 = 8$ $-11 + +14 = 3$ $-40 + +6 = -34$

Propiedades de la adición:

a) Clausura: $si\ a, b \in \mathbb{Z} \Rightarrow a + b \in \mathbb{Z}$.

b) Conmutatividad: $si\ a, b \in \mathbb{Z} \Rightarrow a + b = b + a$.

c) Asociatividad: $si\ a, b, c \in \mathbb{Z} \Rightarrow a + b + c = a + (b + c)$.

d) Elemento neutro: $si\ a \in \mathbb{Z} \Rightarrow \exists! 0 \in \mathbb{Z}\ tal\ que\ a + 0 = 0 + a = a$.

e) Opuesto aditivo o inverso aditivo: $si\ a \in \mathbb{Z} \Rightarrow \exists -a \in \mathbb{Z}\ tal\ que\ a + -a = -a + a = 0$.

2.- Sustracción en \mathbb{Z} : Para restar dos números enteros se debe sumar al minuendo el inverso aditivo del sustraendo.

Ejemplos:


$-3 - -4 = -3 + +4 = +1$ $5 - -2 = 5 + +2 = +7$ $-9 - 4 = -9 + -4 = -13$

I- Resuelve las siguientes adiciones en \mathbb{Z} :

- | | | | |
|------------------|------------------|------------------|------------------|
| a) $8 + 5 =$ | b) $-44 + -7 =$ | c) $9 + -3 =$ | d) $41 + -32 =$ |
| e) $26 + -57 =$ | f) $-11 + -5 =$ | g) $-21 + 15 =$ | h) $-9 + 30 =$ |
| i) $-19 + -8 =$ | j) $-34 + 17 =$ | k) $-73 + -36 =$ | l) $-68 + 77 =$ |
| m) $-23 + -67 =$ | n) $67 + -67 =$ | o) $56 + -97 =$ | p) $78 + -123 =$ |
| q) $-8 + -3 =$ | r) $-15 + -42 =$ | | |

II- Resuelve las siguientes sustracciones en \mathbb{Z} :

- | | | | |
|-----------------|---------------|-----------------|------------------|
| a) $25 - 9 =$ | b) $7 - 11 =$ | c) $9 - -5 =$ | d) $-8 - -12 =$ |
| e) $-56 - 77 =$ | f) $16 - 7 =$ | g) $23 - -99 =$ | h) $-16 - -82 =$ |

	Guía de trabajo Conjunto Z Séptimo básico		R	7. 5. 1.
	Instituto San Lorenzo	Dirección 2º Ciclo	Página 2 de 2 Rev. 02	

$$i) 71 - -71 =$$

$$j) 99 - -33 =$$

$$k) -140 - -128 =$$

$$l) -137 - 222 =$$

$$m) 29 - 75 =$$

$$n) -17 - 62 =$$

$$o) -95 - -215 =$$

III- Reduce las siguientes expresiones:

$$a) -13 + -22 - -53 - 34 - 150 =$$

$$b) 19 - -82 + -37 - -15 + 30 =$$

$$c) -77 + -83 - 39 + 18 - -12 + -79 =$$

$$d) 8 - 17 + -6 - -13 + -9 - 16 - 42 =$$

$$e) -29 + -18 + 19 - 37 - -33 + 0 =$$

$$f) 16 + 35 - -34 + - 52 - 78 =$$

$$g) 37 - 44 + -14 + 54 - - 9 - 12 =$$

$$h) 0 - 93 + -106 + 253 - -49 =$$

IV- Desarrolla clase 4 y 6 de la página aprendoenlinea.mineduc.cl

Estas actividades son complementarias para trabajar la adición y sustracción de números enteros.

Confeccionado por: Daniela Nobizelli Zottele	Revisado por:	Aprobado por:	
---	---------------	---------------	--