



## GUIA DE APRENDIZAJE: RESOLUCION DE PROBLEMAS

|                |  |           |
|----------------|--|-----------|
| Nombre:        | Fecha:   | Curso: 8° |
| OA             | Resolver problemas de adición y sustracción de enteros   |           |
| Indicador(es): | • Realizar cálculos que involucren adiciones y sustracciones de enteros, en el contexto de resolución de problemas |           |

### INSTRUCCIONES:

- Lee atentamente la explicación y posteriormente resuelve en tu cuaderno, guíate por los ejemplos:

Antes de comenzar a realizar la guía de ejercicios, debemos recordar algunas reglas que hay que aplicar en la adición y sustracción de enteros.

**ADICIÓN:** Existen dos reglas que debemos aplicar y para ello siempre debemos fijarnos en los signos de los números:

1. Si los signos de los números son iguales, las cantidades se suman y en el resultado conservamos el signo que hayan tenido. Ejemplos

$$-13 + (-9) = -22$$

$$+11 + (+6) = +17$$

2. Si los signos de los números son diferentes, las cantidades se restan y en el resultado se conserva el signo del número que haya tenido un mayor valor absoluto (significa el valor del número, no interesando el signo). Ejemplos

$$+16 + (-9) = +7$$

$$+26 + (-31) = -5$$

El 16 es más grande y es positivo

El 31 es más grande y es negativo

### Ahora practiquemos

1)  $-11 + (+6) =$

2)  $-46 + (+38) =$

3)  $-14 + (-38) =$

4)  $+30 + (-22) =$

5)  $-18 + (+13) =$

6)  $+19 + (-35) =$

7)  $-85 + (-25) =$

8)  $-6 + (+15) =$

9)  $+61 + (+27) =$

10)  $+13 + (-25) =$

**SUSTRACCIÓN:** Para realizar la sustracción de enteros, existe solo una regla y dice: El signo de resta se transforma en suma y cambia el signo del sustraendo, aplicando así las reglas de la adición. Ejemplos

$$+8 \text{ --} (+10) = +8 \text{ + } (-10) = -2$$

$$-90 \text{ --} (-90) = -90 \text{ + } (+90) = 0$$

Los cambios están marcados, obsérvalos y luego analízalos.

**Ahora practica:**

1)  $-12 - (+63) =$

2)  $-6 - (-12) =$

3)  $+25 - (-16) =$

4)  $-19 - (-30) =$

5)  $+13 - (+20) =$

6)  $+42 - (+36) =$

7)  $-18 - (+18) =$

8)  $+75 - (+81) =$

9)  $-26 - (-83) =$

10)  $+68 - (-74) =$

11)  $-41 - (+37) =$

12)  $-57 - (-11) =$

### Actividad

l) Escribe en tu cuaderno eligiendo la operación matemática que permita resolver los siguientes problemas, luego resolver y contestar:

1) En un proceso científico la temperatura inicial era de  $10^{\circ}$  sobre cero y descendió  $21^{\circ}$ . ¿Cuál fue la temperatura final?

2) Si la temperatura inicial era de  $5^{\circ}$  sobre cero y descendió en  $9^{\circ}$ , ¿cuál fue la temperatura final?

3) ¿Qué número sumado con  $(+7)$  es igual a  $(-15)$ ?

4) Si la temperatura mínima fue de  $7^{\circ}$  bajo cero y la máxima fue de  $16^{\circ}$  sobre cero. ¿Qué diferencia hubo entre la temperatura mínima y la máxima?

5) El matemático Euclides murió el año 374 antes de Cristo. ¿Cuántos años han transcurrido desde la muerte del gran matemático hasta hoy día?

6) ¿Qué número se debe restar a  $(+654)$  para obtener  $(-240)$ ?

- 7) Roma fue fundada el año 752 antes de Cristo, ¿cuánto tiempo ha transcurrido desde su fundación?
- 8) ¿Cuánto tiempo transcurrió desde el año 83 antes de Cristo hasta el año 29 antes de Cristo?
- 9) ¿Qué número se debe sumar a  $(-456)$  para obtener  $(-354)$ ?
- 10) ¿Qué número se debe sumar a  $(+765)$  para obtener  $(-78)$ ?
- 11) ¿Qué número se debe restar a  $(-76)$  para obtener  $(-349)$ ?
- 12) La temperatura máxima de hoy fue  $17^{\circ}$  sobre cero. Si la temperatura ascendió  $18^{\circ}$ , ¿Cuál fue la temperatura mínima?
- 13) Ayer a las 8 P.M. el termómetro marcaba  $2^{\circ}$  C. A las 12 de la noche la temperatura descendió  $5^{\circ}$ C. ¿Qué temperatura marco el termómetro a las 12 de la noche?
- 14) Arquímedes (287 – 212 a.C.) fue uno de los más importantes científicos de la antigüedad y Newton (1643 – 1727) uno de los mejores de la Edad Moderna. ¿Cuántos años vivió cada uno?