



**GIMNASIO SABIO CALDAS (IED)**  
**A ESCUELA, UNA OPCIÓN PARA LA VIDA**  
**ABAJO EN CASA DE MATEMÁTICAS**  
**NUCLEO IV**  
**GRADO SÉPTIMO**

**Trabajo en clase para la semana del 17 al 20 de marzo de 2020**

**Meta de aprendizaje:**

Interpretar el uso de los enteros en situaciones de la vida cotidiana.

Formular y representar estrategias para la solución de situaciones problema aplicando los números enteros en sus diferentes contextos.

Resuelva en hoja examen y justifique las respuestas usando los procesos matemáticos:

1.

**E 136.** Completa la siguiente tabla.

$a$	1	-1	2	-3	-2	0	3
$b$	1	2	-2	0	3	-1	1
$c$	0	2	-3	-1	1	-2	2
$a + b$							
$a + c$							
$b + (-b)$							
$(a + c) + b$							
$a + (c + b)$							

2. Resuelve las siguientes operaciones:

a)  $+7 + 4 =$

i)  $+3 - 5 + 7 =$

q)  $+(+3) - (-5) =$

y)  $- (+2) + (-1) + (-4) - (-5) =$

b)  $-5 - 4 =$

j)  $-3 + 5 - 8 =$

r)  $- (+4) - (+)8 =$

z)  $- (+1) - (+3) - (-4) - (-5) =$

c)  $+8 - 2 =$

k)  $+4 - 7 - 8 =$

s)  $- (+)8 =$

d)  $-5 + 9 =$

l)  $+ (+3) =$

t)  $+ (+3) + (-5) =$

e)  $-4 + 5 - 3 =$

m)  $- (+4) =$

u)  $- (+4) - (+6) =$

f)  $-3 + 5 - 8 =$

n)  $- (-5) =$

v)  $- (-5) + (+7) =$

g)  $+4 - 7 - 8 =$

o)  $- (-5) =$

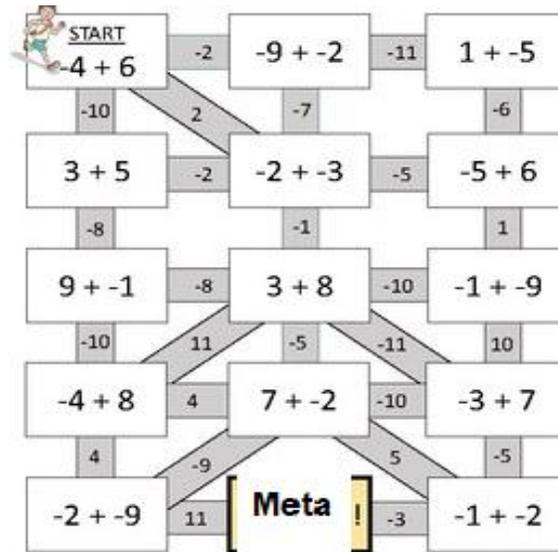
w)  $- (+3) + (+1) - (-4) =$

h)  $-4 + 5 - 3 =$

p)  $+ (-2) =$

x)  $- (+2) - (+1) - (+5) =$

3 Ayuda al atleta a llegar a la meta, para ello debes realizar las operaciones que te permitan observar el camino adecuado y márcalo con el color que resulta al combinar amarillo y rojo.



## Potenciación y radicación de números enteros

### Potencias de enteros

Según se trate de un número positivo o negativo, tenemos los siguientes casos:

$$(+a)^n \quad 5^3 = (+5) \cdot (+5) \cdot (+5)$$

$$(-a)^{\text{par}} \quad (-3)^4 = \underbrace{(-3) \cdot (-3)}_{+} \cdot \underbrace{(-3) \cdot (-3)}_{+}$$

$$(-a)^{\text{impar}} \quad (-3)^3 = \underbrace{(-3) \cdot (-3)}_{+} \cdot (-3)_{-}$$

### Raíz cuadrada de un número entero

- Raíz cuadrada de un número **positivo**.

$$\sqrt{16} = b \Leftrightarrow b^2 = 16$$

Las posibilidades son:  $4^2 = 16$   
 $(-4)^2 = 16$

Un n° positivo tiene dos raíces cuadradas  
Se escribe  $\sqrt{16} = \pm 4$

- Raíz cuadrada de un número **negativo**

$$\sqrt{-36} = b \Leftrightarrow b^2 = -36$$

Observa que:  $b^2$  es **positivo**  
 $-36$  es **negativo**

No es posible encontrar solución para b

No existe raíz cuadrada de un número negativo.



**GIMNASIO SABIO CALDAS (IED)  
A ESCUELA, UNA OPCIÓN PARA LA VIDA  
ABAJO EN CASA DE MATEMÁTICAS  
NUCLEO IV  
GRADO SÉPTIMO**

1. Resolver las siguientes raíces

a.  $-\sqrt{25}$       c.  $-\sqrt{49}$   
b.  $\sqrt{-36}$       d.  $\sqrt{25-16}$

Indicar cuál es respuesta correcta a la afirmación dada

2. La raíz cuadrada de un número negativo...

- a. Da como resultado un número entero positivo
- b. Da como resultado un número entero negativo
- c. no existe

3. La razón de la respuesta anterior es:

- a. Un número elevado al cuadrado siempre es positivo
- b. El signo menos se saca fuera de la raíz
- c. El signo menos se convierte en más por estar dentro de la raíz

4. Relaciona con las raíces con sus respectivas respuestas NS es (No solución)

$-\sqrt{25}$	ns
$\sqrt{-64}$	23
$\sqrt{289}$	17
$\sqrt{529}$	-5
$-\sqrt{529}$	ns
$\sqrt{-529}$	25
$\sqrt{-625}$	ns
$\sqrt{625}$	-23