

FiNes 2: Trayectoria Secundaria Parcial**Escuela: CENS Calingasta****Docente: Rojas Domingo Tomas****Área Curricular: Matemática****Título de la Propuesta: Un Repaso por los números enteros**

Es un placer volver a tomar contacto con Ustedes, estoy para ayudarlos y acompañarlos en esta etapa del Plan FiNes, no duden en realizar su consulta a mi número particular, espero poder salvar todas las dudas.

Vamos a comenzar con un repaso por los números enteros.

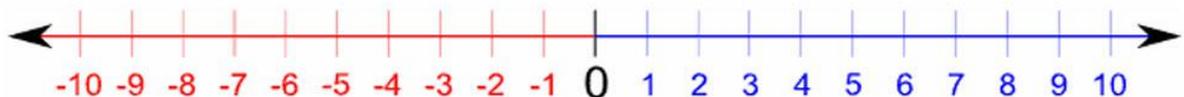
Número Entero

Un número que no tiene parte fraccionaria.

Incluye los números positivos $\{1, 2, 3, \dots\}$, cero $\{0\}$, y los números negativos $\{-1, -2, -3, \dots\}$

Se los puede escribir así: $\{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$

Ejemplos de enteros: -16, -3, 0, 1, 198



Con estos números podemos realizar las 4 operaciones básicas, SUMA, RESTA, MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN.

A continuación tenemos algunas características de los números enteros

- Se simbolizan con la letra **Z**
- El número mayor se encuentra a la derecha en la recta numérica.
- Todos tienen un número opuesto, menos el cero
- El cero es el neutro en la suma
- El uno es el neutro para la multiplicación

1) Completar con el signo > (mayor que) ; < (menor que) o = (igual que)

$-4 \underline{\hspace{1cm}} 4$	$5 \underline{\hspace{1cm}} 4$	$-2 \underline{\hspace{1cm}} -1$	$-10 \underline{\hspace{1cm}} -12$	$5 \underline{\hspace{1cm}} 4$
$120 \underline{\hspace{1cm}} 124$	$-130 \underline{\hspace{1cm}} -134$	$-40 \underline{\hspace{1cm}} 40$	$-18 \underline{\hspace{1cm}} -34$	$-400 \underline{\hspace{1cm}} 399$

2) Resolver las sumas y restas de números enteros

a) $-5 + 7$	b) $4 + 5$	c) $-4 - 6$
d) $-3 + 5 - 4 + 6$	e) $9 - 6 - 5 + 3 - 1 - 4$	f) $-35 + 132 + 420 - 623 - 45$

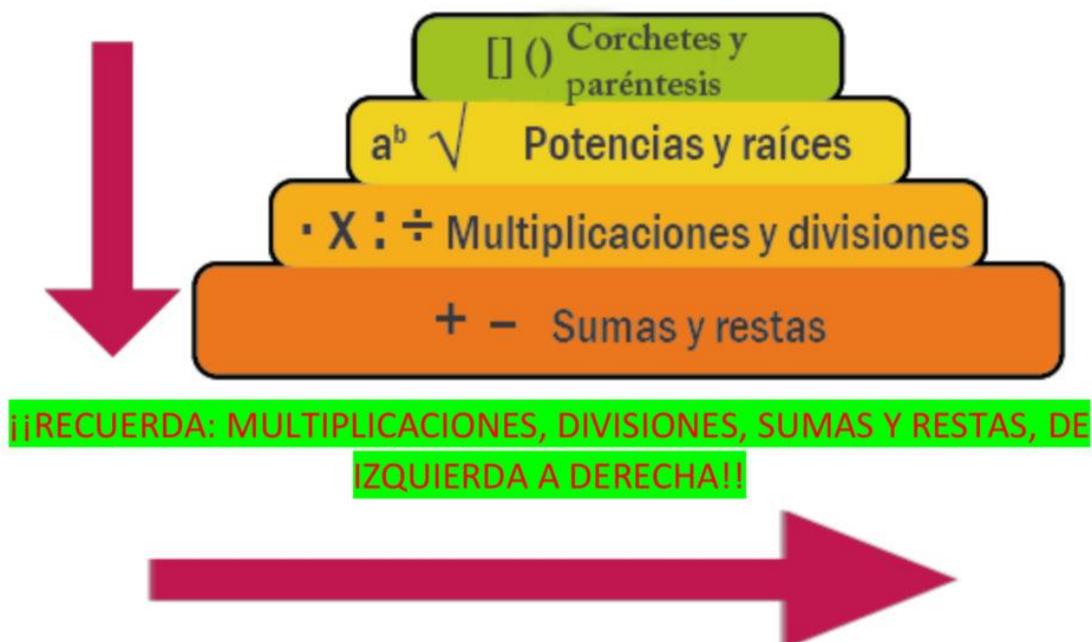
Pueden consultar en el siguiente link la suma y resta de números enteros:
<https://youtu.be/YszikUbgUPA>

3) Resolver las multiplicaciones y divisiones de números enteros. Tener en cuenta la regla de los signos:

a) $-5 \times 3 =$	e) $-3 \times (-2) =$
b) $4 \times (-2) =$	f) $4 \times (-3) \times (-2) =$
c) $-10 : 2 =$	g) $14 : (-7) =$
d) $-16 : (-8) =$	h) $100 : (-2) : 5 =$

$(+) \times (+) = +$ $(-) \times (-) = +$ $(+) \times (-) = -$ $(-) \times (+) = -$ Multiplicación	$(+) \div (+) = +$ $(-) \div (-) = +$ $(-) \div (+) = -$ $(+) \div (-) = -$ División
---	---

4) Resuelva los siguientes ejercicios combinados, teniendo en cuenta:



En el siguiente link puede ver un ejemplo de resolución de ejercicios combinados:
<https://youtu.be/xTHihkiMvOk>

a) $(-2) + 5 + (-10) + 2 + 10 - 0 =$	c) $(-25 + 16)2 \cdot (-3) - (-4) =$
b) $(2 - (-3) + 4) \cdot (-4) - (-2) =$	d) $[3 - (-2)] \cdot [20 - (-6) + (-10)] =$

5) Potencias

exponente
 $3^2 = 9$
 base

\uparrow
 potencia
 \downarrow

$$2^3 = 2 \times 2 \times 2 = 8$$

$$5^2 = 5 \times 5 = 25$$

$$(-3)^4 = (-3)(-3)(-3)(-3) = 81$$

Indica cuantas veces tengo que multiplicar la base.

Resuelve las siguientes potencias:

a) $(-3)^2 =$	b) $5^2 =$	c) $(-1)^2 =$	d) $(-5)^3 =$	e) $10^3 =$	f) $(-25)^1 =$
g) $7^1 =$	h) $(-2)^4 =$	i) $(-2)^5 =$	j) $12^0 =$	k) $100^0 =$	l) $4^3 =$

A TENER EN CUENTA:

- Todo número elevado a exponente cero, es igual a 1.
- Todo número elevado a exponente 1 es igual al mismo número.

$$3^0 = 1$$

$$5^1 = 5$$

Les dejo el siguiente link para consultar la resolución de potencias
<https://youtu.be/N6tT7oljz7g>

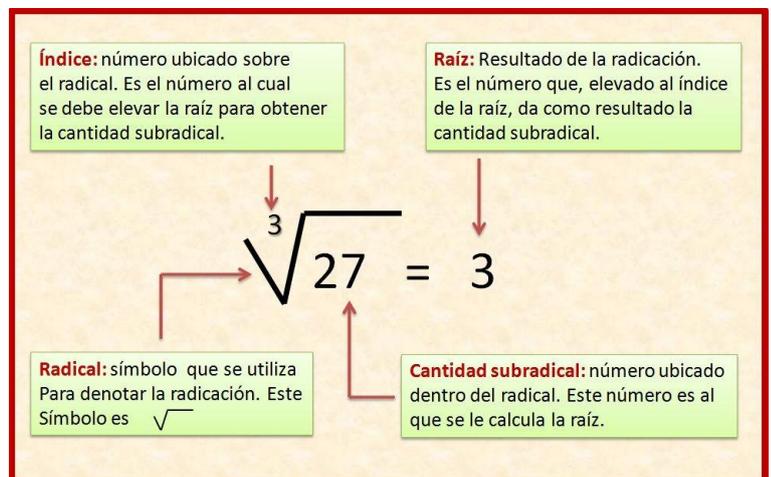
Propiedades de la potencia:

NOMBRE	ESPECIFICACIÓN	EJEMPLO
Producto de potencia de igual base:	Se copia la misma base y se suman los exponentes.	$(2)^2 \cdot (2)^3 = 2^{2+3} = 2^5 = 32$
Cociente de potencia de igual base:	Se copia la misma base y se restan los exponentes	$(2)^5 \div (2)^3 = 2^{5-3} = 2^2 = 4$
Potencia de potencia:	Se copia la misma base y se multiplican los exponentes	$(2^2)^3 = 2^{2 \times 3} = 2^6 = 64$
Potencia de un producto:	Se debe elevar cada factor al mismo exponente y desarrollar la potencia indicada.	$(3 \times 2)^5 = 3^5 \times 2^5 = 243 \times 32 = 7776$
Potencia de un cociente:	Se debe elevar al mismo exponente el dividendo y el divisor y luego desarrollar la potencia indicada	$(3 \div 2)^5 = 3^5 \div 2^5 = 243 \div 32$

Resuelve aplicando propiedades de la potencia

a) $2^2 \cdot 2^0 \cdot 2^4 =$	b) $5^6 \div 5^4 \cdot 5^1 =$
c) $3^3 \cdot 3^2 \cdot 3^4 \div 3^7$	d) $(-2)^5 \div (-2)^3 \cdot (-2)^2 \div (-2)^2 =$
e) $(4 \times 3)^2 =$	f) $(2^2)^3$

6) Raíz Cuadrada y Cubica



Resolver las siguientes Raíces:

$\sqrt{25} =$	$\sqrt{9} =$	$\sqrt{144} =$	$\sqrt{1} =$
$\sqrt[3]{-27} =$	$\sqrt[3]{8} =$	$\sqrt{4} =$	$\sqrt[3]{1} =$
$\sqrt[3]{-8} =$	$\sqrt{100} =$	$\sqrt[3]{64} =$	$\sqrt[3]{-1} =$

7) Resuelve los siguientes ejercicios combinados

$-4 + 6 : (-3) =$	$\sqrt{16 + 9} + (2 + 3)^2 =$	$3 \cdot (-4) + (-8) - 6 \cdot (-1) + (-11) =$
$9 + (3 - 8) : (-1) =$	$3^6 \div 3^4 - \sqrt{49} - 7^0 =$	$12^8 \div 12^7 + (2^4)^3 \div (2^3)^3 + \sqrt{121} =$
$18 : (-6) + 2 \cdot (-4) =$	$\sqrt{81} + 2^6 - (2^2)^6 =$	$8^2 \cdot 8^0 - \sqrt{100} - \sqrt[3]{1000} =$

8) Ecuaciones Lineales

Recordar que primero despejamos las cantidades que se están SUMANDO O RESTANDO y de último lo que se está MULTIPLICANDO O DIVIDIENDO.

Ejemplo 1. Despejemos: $-3x + 9 = -21$

$-3x + 9 = -21$	pasamos la cantidad que suma o resta, +9
$-3x = -21 - 9$	$-21 - 9$ se suman ya que tienen el mismo signo
$-3x = -30$	Pasamos el -3 que multiplica a la x para que divida al -30
$x = -30 \div (-3)$	Al dividir se aplica regla de los signos arrojando un resultado positivo
$x = 10$	Valor que buscamos en x

Ejemplo 2. Despejemos $6x - 4 = 3x + 2$

$6x - 4 = 3x + 2$	Juntamos los términos que tienen x a la izquierda del igual, a la derecha quedarán los que no tienen x
$6x - 3x = 2 + 4$	Se suman o restan los términos en cada lado del signo igual, dependiendo de los signos de cada término
$3x = 6$	El 3 que multiplica a la x pasa dividiendo al 6
$x = 6 \div 3$	Se resuelve la división
$x = 2$	Valor que buscamos en x

Resuelva las siguientes ecuaciones:

a) $14 - 2x + 6x = 8 - 5x + 5 + 8x + 4$	b) $9x + 12 = 14x - 28$
c) $5x - 10 = 3x + 12$	d) $27x - 45 = 9$
e) $4x - 8 = -5x - 62$	f) $4(x - 2) = 5(x + 12)$

Esto ha sido todo por el momento, felicitaciones por el esfuerzo.