	CENTRO PILOTO SIMÓN BOLÍVAR <i>“Educando y Ampliando Horizontes”</i>	Código: PGF-03-RO1
		Versión: 3.0
	GUÍA DE TRABAJO y TALLER 2 Matemáticas 7º Operaciones con números enteros	Docente: Nelson O. Cáceres M.
		fecha: 04/02/2020
		Página: 1 de 2

Supresión de signos de agrupación

Los signos de agrupación usados en matemáticas son:

- () Paréntesis
- [] Corchetes
- { } Llaves

Además, para resolver una expresión con signos de agrupación, estos deben ser eliminados de dentro hacia afuera. Para eso, se resuelven las operaciones indicadas dentro de cada uno de ellos.

Para eliminar signos de agrupación se debe tener en cuenta las siguientes reglas:

- ✓ Cuando un signo de agrupación está precedido por el signo +, se suprime dejando las cantidades que están en el interior con el mismo signo.
- ✓ Cuando un signo de agrupación va precedido por el signo -, se suprime cambiando de signo las cantidades que se encuentran en su interior.

Una vez que se suprimen los signos de agrupación, se halla el resultado de la expresión considerando que:

Dos o más cantidades del mismo signo se suman y al resultado se le antepone el signo común.

Dos cantidades de diferente signo se restan y al resultado se le antepone el signo de la cantidad que tenga mayor valor absoluto.

Ejercicios

Resolver las siguientes operaciones

a. $(-10) - 7 + (-8) - (-12)$

b. $-(-25) + (-19) - (-45) - 37$

$(4 - 8) - \{[7 + (2 - 4) - (-5 - 13)] - 1\}$

Resuelva

- | | |
|---------------|---------------|
| $(+5) - (-6)$ | $(-3) - (+9)$ |
| $(+5) - (+6)$ | $(-3) - (-9)$ |
| $(-5) - (-6)$ | $(+3) - (+9)$ |
| $(-5) - (+6)$ | $(+3) - (-9)$ |

Realice las operaciones

$(+8) - (+9) + (-7)$

$(-12) - (-3) + (+5)$

$(+9) + (-13) - (-21)$

$(-17) + (+5) - (+20)$

$-7 - (-12) - (+3)$

$-5 - (+11) - (-20)$

$9 - [(-5) - (+7)]$

$-7 - [(-3) - (-9)]$

$-11 - [(+6) - (+4)]$

$+8 - [(+5) - (-9)]$

$(+4) + [(+3) + (-7)] + (+1)$

$-(-3) + \{(-5) - [(+8) + (-10)]\}$

Determine el valor de verdad de cada enunciado. Justifique la respuesta

La resta de dos enteros negativos es negativa.

La resta de dos enteros negativos es positiva.

La resta de dos enteros positivos es positiva.

La resta de dos enteros positivos es negativa.

Si el minuendo en una resta es -18 y el sustraendo es 7 , la diferencia es negativa.

Si el sustraendo es -23 y la diferencia es 15 , el minuendo es positivo.


La diferencia entre un número entero y su opuesto es igual a uno.

Lea y resuelva

Un comerciante hizo un negocio en la mañana y perdió \$250.000; en la tarde realizó un nuevo negocio y ganó lo suficiente para recuperar la pérdida y aumentar su capital en \$1.200.000. Representa cada valor con un número entero y determina cuánto dinero tiene si al comienzo del día tenía una deuda de \$185.000.

Roma, capital de Italia, fue fundada en el 753 a. C. por Rómulo y Remo, según cuenta la leyenda. Fue capital del Imperio romano desde el 27 a. C., cuando se convirtió en imperio; hasta el 395 d. C., cuando el Imperio fue dividido en dos partes.

¿Cuántos años pasaron desde su fundación hasta el inicio del Imperio?

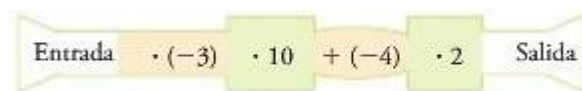
	CENTRO PILOTO SIMÓN BOLÍVAR	Código: PGF-03-RO1
	“Educando y Ampliando Horizontes”	Versión: 3.0
	GUÍA DE TRABAJO y TALLER 2	Docente: Nelson O. Cáceres M.
	Matemáticas 7º	fecha: 04/02/2020
	Operaciones con números enteros	Página: 2 de 2

La amplitud térmica es la diferencia entre la temperatura máxima y la temperatura mínima registrada en un lugar. Observa la siguiente tabla, donde se muestran las temperaturas de varias ciudades.

Ciudad	Temperatura máxima	Temperatura mínima
A	-1 °C	-18 °C
B	2 °C	-20 °C
C	12 °C	-6 °C

¿Cuál ciudad presentó la mayor amplitud térmica?

La siguiente máquina transforma cada número que ingresa, mediante diversas operaciones. Completa las tablas con las salidas que corresponden a cada entrada.



Entrada	Salida	Entrada	Salida
-1		-5	
-2		-3	
0		-7	
8		11	
3		-15	
-13		18	

Resuelva las siguientes expresiones

$$-21 - (-7) + 4 \cdot (-7) - 12$$

$$12 - 36 + 15 \cdot -3 - 6 \cdot (-9)$$

$$-5 + 7 - (3 + 2 \cdot (-3))$$

$$[-23 + (2 \cdot (-8) - 5) + 12] - 15$$

$$[12 \cdot (-3) + 8 - 12 - (-6 + 2)] + 2$$

$$(-2) \cdot (5) \cdot (-3) \cdot (-5)(-6)$$

$$(13) \cdot (-8) \cdot (-40) \cdot (5) \cdot (4)$$

$$(24) \cdot (-5) \cdot (-4) \cdot (-3) \cdot (-5) \cdot (-2)$$

Lea y resuelva

La contaminación en una ciudad cierto año fue de 12.500 mg de CO₂. Si gracias a una campaña del nuevo alcalde se logró que decreciera 380 mg cada año durante los cuatro de su periodo ¿Cuál fue la contaminación cuando el alcalde culminó su mandato?

Lea, calcule y responda

Un número entero multiplicado por -8 da como producto 4.800. ¿Cuál es el número?

¿Cuál es el número entero que multiplicado por 5 da -1.550?

Resuelva las siguientes expresiones

$$\frac{(-2) \times (-1) \times 4 \times (-1) \times 6}{2 \times (-3)}$$

$$\frac{(-7) \times (12) \times (15) \times (-14)}{(-49) \times 6}$$

$$\frac{(-8) \times (-3) \times (-6) \times 5}{4 \times (-10)}$$

$$\frac{(-8) \times (-8) \times (-8) \times (-8) \times (-8)}{2 \times (-64)}$$

Lea y responda

Un tanque de agua tiene una fuga por la cual salen 8 galones por día. Cuando han salido 192 galones, el tanque deja de funcionar. ¿Cuántas horas deben pasar para que ocurra esto?

Un submarino desciende 50 m por minuto, para explorar el océano. ¿Cuánto tiempo tardará en alcanzar la posición de -500 m?

Una empresa perdió el primer año 12.000 dólares; el segundo año, el doble que el primero, y el tercer año, ganó el triple que las pérdidas de los dos años anteriores juntos. El cuarto año tuvo unos ingresos de 10.000 dólares, y el quinto año, unas pérdidas iguales a la mitad de todas las pérdidas de los años anteriores. ¿Cuál fue el saldo final de la empresa?

Carmen anotó los puntos que perdió y ganó durante los seis niveles de un juego de computadora.

$$12, -8, 7, -5, 16, -4$$

Calcula el promedio de puntos de Carmen (el promedio se obtiene dividiendo la suma de los puntos entre el número de puntajes).