

MATEMÁTICA

C.E.N.S. N°69

Profesora: Marta García

Alumna Carina Galdeano

Curso: 1°3

Año: 2020

ACTIVIDADES

1. Respondan y expliquen las respuestas
 - a) ¿Cuál de estos números es mayor: -5 o -15?
El mayor es -5 porque se encuentra mas cerca del cero
 - b) ¿Es cierto que el cero es mayor que cualquier número negativo?
Es cierto porque 0 es mayor que todos los números negativos
 - c) ¿Qué unidad conviene tomar para representar en la recta numérica: 200, -400, 300?
Conviene tomar la centena porque los números a representar van de cien en cien
 - d) ¿Cuál es el opuesto de -3?
El opuesto es 3 porque el opuesto siempre tiene distinto signo
2. Escriban el número entero que corresponde a cada situación
 - a) La temperatura es de 3 grados bajo cero...-3.....
 - b) El buzo se encuentra a 250 metros de profundidad...-250....
 - c) El año 400 antes de Cristo...-400.....
 - d) La gaviota vuela a 4 metros sobre el nivel del mar...4...
 - e) Juan termino el juego con 7 puntos en contra...-7...
 - f) Ana tiene \$1200 ...1200.....
 - g) Claudia debe \$150 ...-150....
3. Completen con < o > según corresponda
 - a) $-12 < 5$
 - b) $-4 > -9$
 - c) $0 > -20$
 - d) $-31 > -32$
 - e) $10 > -15$
 - f) $-3 < 2$
 - g) $-5 > -11$
 - h) $-1 > -5$
 - i) $-45 < -35$
4. Ordenen los siguientes números enteros de menor a mayor
-35 , 18 , -40 , 5 , 7 , -22 , -17 , 15 , 19 , -28

-40 , -35 , -28 , -22 , -17 , 5 , 7 , 15 , 18 , 19
5. Completen el cuadro

Número	Opuesto	Anterior	Siguiente	Módulo
-12	12	-11	-13	$ -12 = 12$
15	-15	14	16	$ 15 = 15$
-19	19	-18	-20	$ -19 = 19$
3	-3	2	4	$ 3 = 3$

6. Respondan

- a) En la ciudad A hay una temperatura de -6°C , mientras que en el pueblo B es de siete grados bajo cero ¿Dónde hace más frío?

Hace mas frio en el pueblo B

- b) ¿El año 45 a.C es anterior o posterior a -44?

Es posterior

- c) ¿Una reliquia del año 1234 a.C es más antigua o menos antigua que otra del año – 1205?

La reliquia mas antigua es la del año 1234 a.c

Completen sabiendo que los tres números son consecutivos y están ordenados de menos a mayor.

- a) ...-3....., -2, ...-1.....
 b)-1., ...0....., 1
 c) -2, ...-1....., ...0.....
 d) ...-11....., ...-10....., -9
 e) ...-100....., ...-99....., -98
 f) ...-22....., -21, ...-20.....
 g) -111, ...-110....., ...-109.....
 h) ...-1000....., -999, ...-998.....

7. Completen con $<$, $>$ o $=$ según corresponda

- a) $|-9| \dots .. 0$
 b) $|-7| \dots .. |+7|$
 c) $0 \dots .. |-28|$
 d) $|-5| \dots .. -5$
 e) $6 \dots .. |-6|$
 f) $|-16| \dots .. 0$

‡ **Adición y sustracción de números enteros:**

Para sumar y restar números enteros puedes seguir estos pasos:

- Se eliminan paréntesis
 - Si el signo que le precede es +, el signo del número encerrado entre paréntesis no cambia

$$6 + (+4) = 6 + 4$$

$$7 + (-2) = 7 - 2$$

- Si el signo que le precede es -, el signo del número encerrado entre paréntesis cambia

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

$$7 - (-2) = 7 + 2$$

- Se suma (o resta) teniendo en cuenta las siguientes reglas:

Si los números tienen el mismo signo , se suman sus módulos y al resultado le corresponde ese mismo signo	$6 + 4 = 10$ $-7 - 2 = -9$
Si los números tienen el distinto signo , se restan sus módulos y al resultado le corresponde el signo del número con mayor módulo	$6 - 4 = 2$ $-7 + 2 = -5$

‡ Sumas Algebraicas:

Una suma algebraica es una sucesión de sumas y restas.

Para resolver una suma algebraica, a la suma de los términos positivos se le resta la suma de los módulos de los términos negativos.

Por ejemplo:

$$3 + 5 - 8 - 2 + 10 - 7 = (3+5+10) - (8+2+7)$$

$$= 18 - 17$$

$$= 1$$

8. Respondan y expliquen las respuestas

- a) ¿Es cierto que la diferencia entre un número positivo y uno negativo da como resultado un número positivo?

No es cierto porque el signo que le corresponde al resultado es el del número con mayor módulo

- b) Si la suma entre dos números enteros es cero, ¿cómo son esos números?

Los números son opuestos

- c) ¿Está bien resuelta la siguiente suma algebraica?

$$4 - 8 + 10 = (4+10) - (-8-2) = 24$$

No porque falta un 2

9. En cada caso respondan la pregunta y luego escriban un cálculo que represente cada situación, con su resultado:

a) La temperatura era de 1 grado bajo cero y subió 8°C ¿A qué marca llegó?

La marca llegó a 7°C $(-1)+8=7$

b) Estacioné el auto en el tercer subsuelo y subí siete pisos ¿A qué piso llegué?

Llegué a 4º piso $(-3)+7=4$

c) La temperatura pasó de cinco grados bajo cero a -1°C ¿Subió o bajó?

Subió $(-5)+4=-1$

10. Resuelvan

a) $-20 + (-10) = -30$

b) $1 + (-11) = -10$

c) $-3 + (-12) = -15$

d) $15 - (+28) = -13$

e) $25 - (-7) = 32$

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

g) $-10 - (+4) = -14$

h) $-13 - (-3) = -10$

i) $8 - (+8) = 0$

11. Resuelvan las siguientes sumas algebraicas:

a) $-3 + 9 - 5 = (9) - (3+5) = 9-8=1$

b) $-5 + 6 - 8 + 2 = (6+2) - (5+8) = 8-13=-5$

c) $-9 + 5 - 4 - 6 + 1 = (5+1) - (9+4+6) = 6-19=-13$

d) $-12 + 4 - 16 + 48 - 3 = (4+48) - (12+16+3) = 52-31=21$

e) $-52 + 62 - 32 - 12 = (62) - (52+32+12) = 62-96=-34$

f) $35 - 12 + 34 - 8 + 71 = (35+34+71) - (12+8) = 140-20=120$

g) $-20 + 5 - 13 - 4 + 8 = (5+8) - (20+13+4) = 13-37=-24$

h) $114 + 61 - 41 - 113 = (114+61) - (41+113) = 175-154=21$

i) $26 - 6 - 16 - 10 + 6 - 1 = (26+6) - (6+16+10+1) = 32-33=-1$

✚ Multiplicación y División con números enteros:

Para multiplicar y dividir dos números enteros, se consideran sus módulos, se opera y se coloca el signo teniendo en cuenta las siguientes reglas:

- Si tienen **igual signo**, el resultado es positivo
Por ejemplo: $(+5) \cdot (+4) = +20$ $(+18) : (+6) = +3$

$$(-8) \cdot (-3) = +24 \quad (-24) : (-3) = +8$$

Si tiene **distinto signo**, el resultado es negativo

$$\text{Por ejemplo: } (+5) \cdot (-4) = -20 \quad (+18) : (-6) = -3$$

$$(-8) \cdot (+3) = -24 \quad (-24) : (+3) = -8$$

Propiedades para multiplicar:

- Los factores se pueden **conmutar** o cambiar de orden
 $(+5) \cdot (-2) = (-2) \cdot (+5) = -10$
- Los factores se pueden **asociar** o agrupar de diferentes maneras
 $(-4) \cdot (+3) \cdot (-5) = (-12) \cdot (-5) = +60$
 $(-4) \cdot (-15) = +60$

12. Resuelvan las siguientes multiplicaciones y divisiones:

$$(-3) \cdot (-5) = 15$$

- a) $(-8) \cdot 2 = -16$
- b) $(-2) \cdot (+19) = -38$
- c) $(-147) \cdot 0 = 0$
- d) $(-5) \cdot (-7) = 35$
- e) $(-45) : (-5) = 9$
- f) $40 : (-8) = -5$
- g) $24 : (-6) = -4$
- h) $(-27) : (-3) = 9$
- i) $(+100) : (+4) = 25$

13. Unan con una flecha cada cálculo con su resultado, cuando sea posible:

- a) $(-16) : (-8) \cdot 8 =$
 - b) $(-2) \cdot (-4) : (-1) =$
 - c) $(-2) \cdot 4 : (-1) =$
 - d) $(-5) \cdot (-6) : (3) =$
 - e) $(-5) \cdot 6 : (3) =$
 - f) $(-6) \cdot 2 : 12 =$
 - g) $25 : (-1) : (-25) =$
- 1
8
-1
10
-8
-10
16
-

14. Escriban V (verdadero) o F (falso) según corresponda:

- a) El producto entre dos números negativos es un negativo **F**
- b) El producto entre dos números enteros positivos es positivo **V**

c) El cociente entre un número entero (distinto de cero) y su módulo siempre es 1 V

d) El producto entre tres números enteros negativos es positivo F

e) El cociente entre un número entero negativo y su opuesto es siempre -1 V

15. Completa con $<$, $>$ o $=$ según corresponda

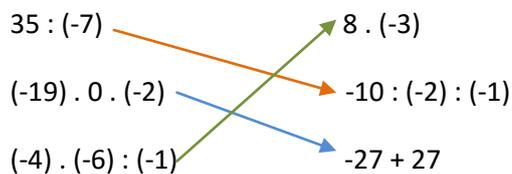
a) $28 : (-7) \dots\dots < \dots\dots (-4) \cdot (-1)$

b) $-25 : 5 : (-1) \dots < \dots\dots (-10) : (-2)$

c) $150 \cdot 990 \cdot 0 \cdot (-53) \dots\dots > \dots\dots (-390) \cdot (-1) \cdot (-32)$

d) $(-140) : (-2) : (7) \cdot (-1) \dots < \dots\dots 800 : (-40) : (-20)$

16. Unan los cálculos que den el mismo resultado



17. Respondan y expliquen su respuesta

Lautaro afirma que si se suman todos los números enteros entre -10 y 10, ambos incluidos, se obtiene el mismo resultado que si se los multiplica. ¿Tiene razón o está equivocado?

Esta equivocado porque la suma de números opuestos da como resultado 0 y la multiplicación de números opuestos da como resultado un número negativo