

## Clase 5

### Multiplicación y División de enteros

[https://www.youtube.com/watch?v=Eq4dvkciHQk&list=PLN7-77vJ3Jetjk6\\_mLFzQ1tAHXng7Kil7&index=6](https://www.youtube.com/watch?v=Eq4dvkciHQk&list=PLN7-77vJ3Jetjk6_mLFzQ1tAHXng7Kil7&index=6)

Para **multiplicar** (o **dividir**) números **enteros** se deben tener en cuenta las siguientes reglas de los signos.

Regla de los signos	
Para la multiplicación	Para la división
$+.+ = +$	$+:+ = +$
$-. = +$	$:- = +$
$+.- = -$	$+: - = -$
$- . + = -$	$:- : + = -$

ACÁ DICE QUE PARA MULTIPLICAR Y DIVIDIR NÚMEROS ENTEROS SE DEBEN TOMAR EN CUENTA VARIAS REGLAS.

¿Y CUÁL ES EL PROBLEMA?

QUE EN LUGAR DE REGLAS TENGO ESCUADRAS...

El <b>producto</b> de dos números enteros de <b>igual signo</b> es un número <b>positivo</b> .	$4 \cdot 3 = 12$ $-5 \cdot (-2) = +10$
El <b>producto</b> de dos números enteros de <b>distinto signo</b> es un número <b>negativo</b> .	$4 \cdot (-3) = -12$ $(-5) \cdot 2 = -10$
El <b>cociente</b> de dos números de <b>igual signo</b> es un número <b>positivo</b> .	$14 : 7 = 2$ $-8 : (-2) = 4$
El <b>cociente</b> de dos números de <b>distinto signo</b> es un número <b>negativo</b> .	$14 : (-7) = -2$ $-8 : 2 = -4$



Actividades:

1- Calcular

a.  $-3 \cdot (-5) =$

b.  $-8 \cdot 2 =$

c.  $5 : (-1) =$

d.  $-18 : (-6) =$

e.  $-15 \cdot 0 =$

f.  $-32 \cdot 2 =$

g.  $-45 : (-5) =$

h.  $-2 \cdot (-10) =$

i.  $40 : (-8) =$

2- Une con cálculos con sus resultados, cuando sea posible

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

3-Resuelve de izquierda a derecha

a.  $3 \cdot (-8) \cdot (-2) =$

f.  $-48 : 8 \cdot (-1) =$

b.  $-10 \cdot 2 : (-5) =$

g.  $-140 : 5 : (-7) =$

c.  $-42 : (-6) \cdot (-1) =$

h.  $-220 : (-2) \cdot 3 =$

d.  $-4 \cdot (-2) \cdot (-5) =$

i.  $81 : (-9) : (-3) =$

e.  $-1 \cdot (-70) : 35 =$

j.  $38 : 19 \cdot (-453) =$

4-

4- Indicar Verdadero V o falso F en las siguientes afirmaciones y dar al menos un ejemplo de cada una

a. El producto entre dos números enteros negativos

es negativo.

b. El cociente entre un número entero (diferente a cero)

y su módulo siempre es 1.

c. El producto entre dos enteros positivos es positivo.

d. El producto entre tres enteros negativos es positivo.

e. El cociente entre un entero negativo y su opuesto

es siempre -1.

## Operaciones Combinadas

El siguiente cálculo se puede resolver de dos formas distintas.

### Procedimiento 1

$$5 - (-10 + 20 - 9) + (-6 - 2) =$$

$$5 + 10 - 20 + 9 - 6 - 2 =$$

$$(5 + 10 + 9) - (20 + 6 + 2) = -4$$

1. Se suprimen los paréntesis. ✿

2. Se resuelve la suma algebraica.

En la página 19  
pueden repasar  
las reglas de  
supresión de  
paréntesis.

### Procedimiento 2

$$5 - (-10 + 20 - 9) + (-6 - 2) =$$

$$5 - (+1) + (-8) =$$

$$5 - 1 - 8 = -4$$

1. Se resuelven las operaciones que encierran los paréntesis.

2. Se suprimen los paréntesis.

Para resolver un **cálculo combinando las cuatro operaciones** pueden seguir estos pasos:

$$-15 : 3 \cdot 2 + 5 - 2 \cdot (-8) =$$

$$-5 \cdot 2 + 5 + 16 =$$

$$-10 + 5 + 16 = 11$$

1. Se separa en términos.

2. Se resuelven las multiplicaciones y divisiones.

3. Se resuelven las sumas y restas.



UN CÁLCULO SE PUEDE RESOLVER DE DOS FORMAS DISTINTAS.

¿EN SERIO?

SÍ, HABIENDO ESTUDIADO Y NO HABIENDO ESTUDIADO...



Para resolver un **cálculo combinado en donde hay paréntesis y corchetes** pueden seguir estos pasos:

$$[(-8 - 5 \cdot 2) \cdot (-1 - 1)] : (-6) + 2 =$$

$$[(-18) \cdot (-2)] : (-6) + 2 =$$

$$36 : (-6) + 2 =$$

$$-6 + 2 = -4$$

1. Se separa en términos.

2. Se resuelven las operaciones que encierran los paréntesis.

3. Se resuelven las operaciones que encierran los corchetes.

4. Se resuelven todas las operaciones.

1- Responde y explica la respuesta

a. ¿Cuáles son los pasos para resolver una operación combinada?

b. En el cálculo  $-2 + 5 \cdot (-4)$ , ¿es correcto resolver

$-2 + 5$  y luego multiplicar por  $-4$ ?

c. En el cálculo  $\overbrace{-25 + 5} \cdot \overbrace{(2 - 3)} - 1$ ,

¿es correcta la separación de los términos?

2- Resuelve de dos maneras diferente

a.  $5 - 10 - (-9 + 1 - 6) + (-10 + 9) =$

b.  $-25 + 11 + (24 - 20 - 16) - (14 - 29) =$

3- Une el cálculo con su solución. Realiza el calculo en tu carpeta recordando separar en terminos

a.  $-2 + 5 \cdot (-3) =$

•  $-6$

b.  $4 \cdot (-10) - 6 =$

•  $10$

c.  $(-3) \cdot (-2) + 4 =$

•  $-5$

d.  $(-5) \cdot 3 - 18 =$

•  $-33$

e.  $40 : (-5) - (-3) =$

•  $-46$

f.  $-15 - 27 : (-3) =$

•  $-17$