

ESCUELA: C.E.N.S. ULLUM

DOCENTE: Maria Gimena Araya Gil

NIVEL SECUNDARIO DE ADULTOS

CURSO: 1°1°

TURNO: Noche

ÁREA CURRICULAR: Matemática

TÍTULO DE LA PROPUESTA: Operaciones con Números Enteros.

CONTENIDOS:

- Operaciones con Números Enteros: Multiplicación y División.
- Propiedad Distributiva.
- Operaciones Combinadas.

GUÍA DE ACTIVIDADES N°5

Multiplicación y División.

Para multiplicar o dividir dos números enteros, se aplica la regla de los signos.

$+.+=+$
$+.-=-$
$-.+=-$
$-.-=+$

$+:+=+$
$+:=-$
$-:+=-$
$-:=-=+$

Ejemplos:

$$(+2).(+7) = +14 = 14$$

$$(+5).(-3) = -15$$

$$(-6).(+4) = -24$$

$$(-8).(-9) = +72 = 72$$

$$(+12):(+3) = +4 = 4$$

$$(+20):(-4) = -5$$

$$(-42):(+7) = -6$$

$$(-63):(-7) = +9 = 9$$

Para restar más de dos multiplicaciones o divisiones, se respeta el orden de izquierda a derecha. Si se altera ese orden, el resultado puede no ser el correcto.

Por ejemplo: $(-12): 3 \cdot (-2) =$

$$\begin{array}{l} \nearrow (-4) \cdot (-2) = 8 \longrightarrow \text{Resultado Correcto} \\ \searrow (-12): (-6) = 2 \longrightarrow \text{Resultado Incorrecto} \end{array}$$

Actividad N°1: Resolvé las siguientes multiplicaciones y divisiones.

a) $6 \cdot (-3) =$

f) $(-102): (-6) =$

b) $(-15): 3 =$

g) $24: 2 \cdot (-3) =$

c) $(-4) \cdot 7 =$

h) $(-3) \cdot (-6): 2 =$

d) $30 : (-10) =$

i) $42: (-3): (-7) =$

e) $(-2) \cdot (-8) =$

j) $63: (-3) \cdot 4 =$

Ejemplo1:

$$(-9 + 5) \cdot 3 = (-4) \cdot 3 = -12$$

Ejemplo2:

$$(-20): (-8 + 12) = (-20): 4 = -5$$

Actividad N°2: Resolvé las operaciones.

a) $(6 - 13) \cdot (-4) =$

b) $(-7 - 11): (-2) =$

c) $(2 - 10) \cdot (-9 + 5) =$

d) $108: (5 - 11): (-9) =$

e) $(-15 - 9): 3 \cdot (-2) =$

f) $(-3 - 21): (1 - 5) =$

g) $(4 - 11) \cdot (12 - 18) =$

Propiedad Distributiva.

- La multiplicación es distributiva respecto de la suma y resta.

$$\begin{aligned}(3 - 5) \cdot 2 &= 3 \cdot 2 - 5 \cdot 2 & (-3) \cdot (-2 - 7) &= (-3) \cdot (-2) + (-3) \cdot (-7) \\ &= 6 - 10 & &= 6 + 21 \\ &= -4 & &= 27\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(-5) \cdot (10 - 5) &= (-5) \cdot 10 + (-5) \cdot (-5) & (3 + 7) \cdot 4 &= 3 \cdot 4 + 7 \cdot 4 \\ &= -50 + 25 & &= 12 + 28 \\ &= -25 & &= 40\end{aligned}$$

- La división es distributiva respecto de la suma y resta sólo a izquierda.

$$\begin{aligned}(15 + 5) : 5 &= 15 : 5 + 5 : 5 & (-16 - 8) : (-4) &= (-16) : (-4) + (-8) : (-4) \\ &= 3 + 1 & &= 4 + 2 \\ &= 4 & &= 6\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(82 - 40) : (-2) &= 82 : (-2) + (-40) : (-2) & (7 - 21) : 7 &= 7 : 7 - 21 : 7 \\ &= -41 + 20 & &= 1 - 3 \\ &= -21 & &= -2\end{aligned}$$

Actividad N°3: Aplicá la PROPIEDAD DISTRIBUTIVA y resolvé.

a) $(15 - 48) : 3 =$

b) $(3 - 28) \cdot (-5) =$

c) $(-8) \cdot (-9 + 5) =$

d) $(6 - 13) \cdot (-5) =$

e) $(-18 - 12) : (-6) =$

Operaciones Combinadas.

Para resolver un cálculo combinando las cuatro operaciones con números enteros, se deben seguir los mismos pasos que con los números naturales, respetando el orden en el que se realizan las operaciones.

$$\begin{aligned}
 & \overbrace{(-9):(-3).2} - \overbrace{2} - \overbrace{5.(-2)} - \overbrace{(-15)} = \\
 & 3.2 - 2 + 10 + 15 = \\
 & 6 - 2 + 10 + 15 = \\
 & (6 + 10 + 15) - 2 = \\
 & 31 - 2 = 29
 \end{aligned}$$

Separar en términos.

Resolver las multiplicaciones y divisiones aplicando la regla de los signos.

Resolver las sumas y restas.

Para resolver un cálculo combinado donde hay paréntesis, primero se separa en términos. Luego, se resuelven las operaciones que ellos encierran.

$$\begin{aligned}
 & 8: \overbrace{(-1 - 7).(-5)} + \overbrace{3.(-5 + 2)} - \overbrace{(-12)} = \\
 & 8: (-8).(-5) + 3.(-3) - (-12) = \\
 & (-1).(-5) - 9 - (-12) = \\
 & 5 - 9 + 12 = \\
 & (5 + 12) - 9 = \\
 & 17 - 9 = 8
 \end{aligned}$$

Separar en términos.

Resolver las operaciones que encierran los paréntesis.

Resolver las multiplicaciones y divisiones aplicando la regla de los signos.

Resolver las sumas y restas.

Actividad N°4: Resolvé las operaciones combinadas.

a) $24: (6 - 8: 2) - 5 + (-2). 11 =$

b) $8 - 24: (-1 - 5) + (-20: 4 + 7). (-7) =$

c) $-10 + (9.3 - 6.5). 6 + (-15 + 6) =$

d) $(14 - 8.2): (9 - 11) + 100: (-8 - 2) =$

Directora: Valeria Gil.