Guía N°1 de Reforzamiento Matemática

"Multiplicación de números enteros"

Alumno(a):	**Curso:** 1° Medio	**Grupo:**	**Nota:**
Profesor: Manuel Cerda González		**Fecha:**	

1. **Objetivo de Aprendizaje Priorizado Nivel 1:**
   OA 1. Mostrar que comprenden la multiplicación y la división de números enteros
2. **Eje Temático:** Números
3. **Habilidades a medir:**
   Resolver problemas utilizando estrategias como las siguientes:
   - Simplificar el problema y estimar el resultado
   - Descomponer el problema en subproblemas más sencillos
   - Buscar patrones

Estimado(a) estudiante la presente guía que te corresponderá desarrollar en la semana de permanencia en el hogar, la deberás entregar la semana del 8 de marzo de acuerdo al horario de la asignatura para su corrección y evaluación (Nota acumulativa)
Las posibles dudas que se te puedan presentar las debes registrar para plantearlas a tu profesor en la semana que te corresponda clase presencial y/o videollamada por zoom.

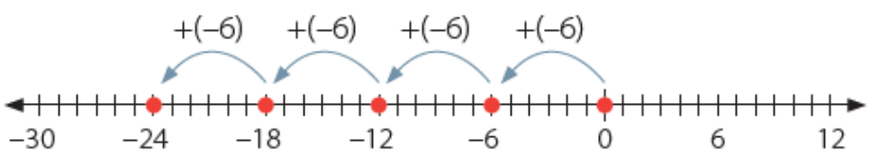
Aprende

- En la **recta numérica**, los números enteros positivos (+) se ubican a la derecha del cero (0), y los enteros negativos (–), a la izquierda.
- Al sumar un número **positivo** a un número entero, el desplazamiento en la recta numérica se realiza hacia la **derecha**.
- Al sumar un número **negativo** a un número entero, el desplazamiento en la recta numérica se realiza hacia la **izquierda**.

Ejemplo 1

Representa en la recta numérica la multiplicación 4 • (–6).

1. Como 4 • (–6) = (–6) + (–6) + (–6) + (–6), ubicamos el (–6) en la recta numérica y representamos la adición.



2. Luego, 4 • (–6) = –24.

Aprende

- Para **multiplicar números enteros**, puedes utilizar la **regla de los signos**:

$(+) \cdot (+) = (+)$ $\quad (-) \cdot (-) = (+)$ $\quad (+) \cdot (-) = (-)$ $\quad (-) \cdot (+) = (-)$

- Todo número a **multiplicado por cero** resulta cero, es decir, $a \cdot 0 = 0$.

Ejemplo 2

Calcula $5\cdot(-8)$

Solución:

1. $5\cdot 8 = 40$
2. $(+)\cdot(-)=(-)$

Luego, el resultado es $5\cdot(-8)=-40$

Ejemplo 3

Calcula $0\cdot(-17)$

Solución:

Todo número multiplicado por cero resulta cero

Luego, el resultado es $0\cdot(-17)=0$

Ejemplo 4

Calcula el valor de la expresión (–45) • 0 + 20 • (–11) – 9.

1. Respetamos el orden de las operaciones y resolvemos las multiplicaciones de izquierda a derecha.

$$0 + (-220) - 9$$

2. Calculamos usando las reglas de la adición de números enteros.

$$(-220) + (-9) = -229$$

Actividades

1. Ordena de menor a mayor los productos de las siguientes multiplicaciones:

(–2) • (–2)	1 • (–11)	(–7) • (–3)	(–10) • 1	3 • 2	(–1) • 1

2. Representa en la recta numérica las siguientes multiplicaciones:

a. 5 • 4 **b.** 8 • (–2) **c.** (–1) • 6 **d.** 3 • (–3) **e.** (–7) • 4

3. Resuelve las siguientes multiplicaciones.

a. 8 • (–2)

b. (–25) • (–6)

c. 7 • (–9) • 10

d. (–1) • (–1) • 5

e. (–3) • (–2) • 12 • (–4)

f. (–2) • (–1) • (–2) • (–1)

4. ¿Qué estrategia utilizarías para determinar el signo que tendrá el producto en una multiplicación de varios números enteros?

5. Sin hacer los cálculos, identifica el signo del producto en cada caso.

a. $4 \cdot (-2) \cdot (-3)$

b. $(-5) \cdot (-2) \cdot (-4)$

c. $(-1) \cdot (-2) \cdot 4 \cdot (-7) \cdot (-5)$

d. $100 \cdot (-5) \cdot 10 \cdot (-5) \cdot (-7) \cdot (-1)$

6. ¿Qué ocurre si se multiplica por –1 un número entero positivo? ¿Y si el número es un entero negativo?

7. Nicolás hace una compra por internet con cargo a su tarjeta de crédito. El detalle de la compra se muestra a continuación:

a. ¿Cuánto pagará en total por su compra?

b. ¿Con qué número entero puedes relacionar este cargo a su tarjeta de crédito?

8. Resuelve las siguientes operaciones.

a. $(-25) \cdot 110$

b. $(-8) \cdot (-54) + 15$

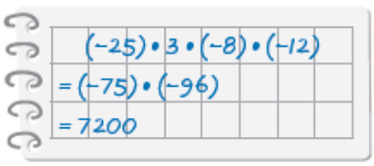
c. $(-155) \cdot 30 - 44$

d. $65 - 1\,256 \cdot (-1) + 99$

e. $(-12) \cdot (-5) \cdot (-10) + 1\,205$

f. $15 \cdot (-7) + (-18) \cdot (-40) \cdot (-1)$

9. Analiza qué error se cometió al resolver la multiplicación y corrígelo.



Reflexiona y responde

- ¿Qué estrategia fue la que más utilizaste para resolver multiplicaciones?
- ¿Qué pasos sigues para resolver multiplicaciones entre números enteros?