

8°
básico

Aprendo sin parar

Orientaciones para el trabajo
con el texto escolar

Clase 4

Matemática



1.4 CLASE 4: Ejercitación de la multiplicación de números enteros

Para comenzar

En esta clase, te pediremos poner en práctica lo estudiado en las clases anteriores. Para ello, nos basaremos en algunas de las preguntas de las páginas 14 y 15 del **Texto del Estudiante**. Algunas de ellas han sido comentadas o dirigidas para ayudarte en su resolución.

Recuerda

En la clase anterior aprendiste que:

- El producto de la multiplicación entre dos números **positivos** es positivo.
- El producto de la multiplicación entre dos números **negativos** es positivo.

Practica

Ahora te proponemos comenzar tu ejercitación individual con los ejercicios 2 y 3 de la página 14. Escríbelos ordenadamente en tu cuaderno y resuélvelos:

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

$(-2) \cdot (-2)$	$1 \cdot (-11)$	$(-7) \cdot (-3)$	$(-10) \cdot 1$	$3 \cdot 2$	$(-1) \cdot 1$
-------------------	-----------------	-------------------	-----------------	-------------	----------------

3. Representa en la recta numérica las siguientes multiplicaciones:

a. $5 \cdot 4$ b. $8 \cdot (-2)$ c. $(-1) \cdot 6$ d. $3 \cdot (-3)$ e. $(-7) \cdot 4$

Continúa con el ejercicio 5 de la página 15. Recuerda que debes escribir ordenadamente los ejercicios en tu cuaderno y resolverlos allí:

5. Resuelve las siguientes multiplicaciones.

a. $8 \cdot (-2)$	d. $(-1) \cdot (-1) \cdot 5$
b. $(-25) \cdot (-6)$	e. $(-3) \cdot (-2) \cdot 12 \cdot (-4)$
c. $7 \cdot (-9) \cdot 10$	f. $(-2) \cdot (-1) \cdot (-2) \cdot (-1)$

Puedes responder a la pregunta 6 en el siguiente test interactivo:

TABLE 1.5:

6. ¿Qué estrategia es útil para determinar el signo que tendrá el producto en una multiplicación de varios números enteros?



Escribe en tu cuaderno el resultado de cada multiplicación en el ejercicio 7.

7. Sin hacer los cálculos, identifica el signo del producto en cada caso.
- | | |
|---------------------------------|---|
| a. $4 \cdot (-2) \cdot (-3)$ | c. $(-1) \cdot (-2) \cdot 4 \cdot (-7) \cdot (-5)$ |
| b. $(-5) \cdot (-2) \cdot (-4)$ | d. $100 \cdot (-5) \cdot 10 \cdot (-5) \cdot (-7) \cdot (-1)$ |

Para responder a la primera pregunta en el siguiente ejercicio 8, vuelve a revisar la manera de determinar los signos del producto de la multiplicación entre números enteros. Escoge uno de los factores como -1 , escoge en el otro factor a un número entero positivo y explica el signo del resultado.

Para responder a la segunda pregunta, cambia el segundo factor por un número negativo y mantén el primero.

Aplica

Registra todo en tu cuaderno.

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

Ejercita

Avanza más resolviendo los siguientes ejercicios combinados en tu cuaderno.

10. Resuelve las siguientes operaciones.
- | | |
|----------------------------|---|
| a. $(-25) \cdot 110$ | d. $65 - 1\,256 \cdot (-1) + 99$ |
| b. $(-8) \cdot (-54) + 15$ | e. $(-12) \cdot (-5) \cdot (-10) + 1\,205$ |
| c. $(-155) \cdot 30 - 44$ | f. $15 \cdot (-7) + (-18) \cdot (-40) \cdot (-1)$ |

En el siguiente ejercicio 11, el problema está en la forma que se operó con los signos de los números. Revísalo con apoyo del recuadro que resume los signos de las multiplicaciones que está al final de esta lección (también está en la página 13 en el **Texto del Estudiante**). Escribe tu análisis y tu respuesta en tu cuaderno.

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

$(-25) \cdot 3 \cdot (-8) \cdot (-12)$
 $= (-75) \cdot (-96)$
 $= 7200$

Las respuestas correctas las puedes hallar al final de la página 210 en el **Texto del estudiante**.

Puedes ampliar tu aprendizaje con los ejercicios propuestos en las páginas 6, 7, 8 y 9 en el **Cuaderno de actividades**.

Resumen

La multiplicación de números enteros (con signo) es muy similar a la multiplicación de números naturales (sin signo) en su operatoria. Primero se multiplican los números (sin sus signos) y luego se determina el signo del resultado, utilizando la regla de los signos.

Regla de los signos

Este recuadro es el mismo que aparece en la página 13 en el **Texto del estudiante**.

■ 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, $a \cdot 0 = 0$.