

# Matemática-OctavosAB-OA1-Guía16-Semana18 Guía de Matemática 8º año A y B

Profesora: Estefanía Serrano Zamorano

**\*Obligatorio**

**Objetivo de la clase: Resolver ejercicios combinados en los números enteros usando las operaciones básicas y la jerarquía de resolución.**

OA1: Mostrar que comprenden la multiplicación y la división de números enteros: Representándolos de manera concreta, pictórica y simbólica. Aplicando procedimientos usados en la multiplicación y la división de números naturales. Aplicando la regla de los signos de la operación. Resolviendo problemas rutinarios y no rutinarios.

1. Nombre y Apellido: \*

---

2. Curso: \*

*Marca solo un óvalo.*

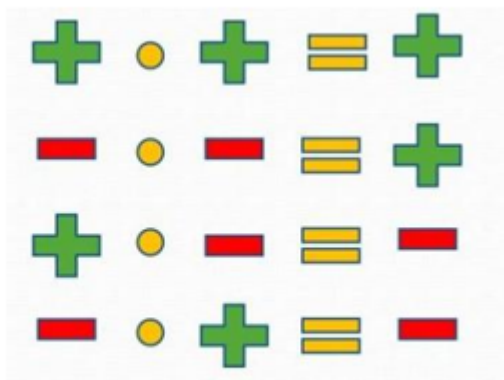
8ºA

8ºB

**RETROALIMENTACIÓN:**

Esperando que se encuentren todos bien, vamos a recordar la multiplicación de números enteros. Ten presente siempre que para multiplicar números enteros podemos utilizar:

- la regla de los signos:



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

## Sin título

Ya que aprendimos la multiplicación de números enteros utilizando la regla de los signos, en esta guía lo aplicaremos en la resolución de problemas.

Ejemplo:

Una máquina de exploración marina se encuentra a 3 metros bajo el nivel del mar. Esta máquina se desplaza 2 metros hacia abajo cada 20 minutos. ¿A qué altura con respecto al nivel del mar, se encontrará la maquina luego de dos horas?

1° Paso: Identificamos los datos

Altura Inicial: 3 metros

Desplazamiento cada 20 minutos: 2 metros abajo (-2)

Tiempo de desplazamiento: 2 horas

2° Paso: Primer cálculo.

En este caso, calcular los periodos de 20 minutos que hay en dos horas

2 horas = 120 minutos

120: 20 = 6 veces

3° Paso: Segundo calculo.

En este caso, calcular la altura final que es:

Altura inicial + desplazamiento

$(-3) + (-2) \cdot 6$

$(-3) + (-12)$

$(-15)$

4° Paso: Respuesta

Luego de dos horas la máquina se encontrará a 15 metros bajo el nivel del mar.

Además de la multiplicación tenemos la división de números enteros, veremos algunos ejemplos de cómo realizar el algoritmo:

Ejemplo 1:

Resuelve la división  $(-72): (-9)$

1. Para resolver una división con números enteros, podemos relacionarlas con la multiplicación. Para ello, planteamos la pregunta: ¿Qué numero multiplicado por  $(-9)$  es igual a  $(-72)$ ?

2. Como  $8 \cdot (-9) = (-72)$ , entonces  $(-72): (-9) = 8$

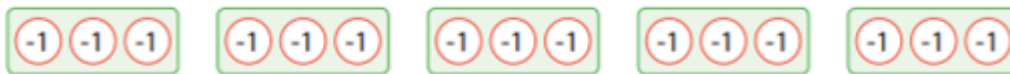
## Ejemplo 2:

Representa la división  $(-15) : 5$ .

1 Podemos utilizar fichas con valor  $-1$  para representar el número  $-15$ .



2 Luego, formamos 5 grupos con igual cantidad de fichas.



Hay 3 fichas en cada grupo que suman  $-3$ , por lo tanto,  $(-15) : 5 = -3$ .

Antes de continuar con los ejemplos, para dividir números enteros también podemos ocupar la regla de los signos aprendida en la multiplicación.

$$(+): (+) = +$$

$$(-): (-) = +$$

$$(-): (+) = -$$

$$(+): (-) = -$$

### CONTENIDO:

Ahora que ya conocemos los procedimientos de las cuatro operaciones en los números enteros, veremos cómo podemos utilizarlas en la resolución de ejercicios combinados.

Recordemos que los ejercicios combinados son aquellos en donde hay más de una operación que realizar.

Para resolver ejercicios combinados debes tener en cuenta, que:

1° Si la expresión tiene paréntesis, resuelve la o las operaciones contenidas en ellos desde adentro hacia afuera hasta que ya no queden paréntesis.

2° Resuelve las multiplicaciones o divisiones de izquierda a derecha.

3° Una vez que solo queden adiciones o sustracciones, resuélvelas de izquierda a derecha.

Ejemplo:

1. Resuelve los siguientes ejercicios:

a)  $2 \cdot 7 + (-11) =$

Para resolver este ejercicio debemos partir con la multiplicación:

$$2 \cdot 7 = 14$$

Luego con la adición:

$$14 + (-11) = 3$$

Por lo tanto:

$$2 \cdot 7 + (-11) = 3$$

**Actividad:**

I. Resuelve los siguientes ejercicios:

3. 1. ¿Cuál es el resultado de la operación combinada  $16 + 3 \cdot (-9)$ ? \*

1 punto

*Marca solo un óvalo.*

A) -43

B) -11

C) 11

D) 43

4. 2. ¿Cuál es el resultado de  $(-9) - 5 \cdot 4 + 14$ ? \*

1 punto

Marca solo un óvalo.

A) -252

B) -99

C) -70

D) -15

5. 3. ¿Cuál es el resultado del ejercicio combinado  $(-3 - 7) \cdot (9 - (-4))$ ? \*

1 punto

Marca solo un óvalo.

A) -130

B) -50

C) 50

D) 130

6. 4. ¿Cuál es la primera operación que se debe desarrollar en el ejercicio combinado:  $32 - 7 \cdot 4 + 3 - 2$ ? \*

1 punto

Marca solo un óvalo.

A)  $3 - 2$

B)  $7 \cdot 4$

C)  $32 - 7$

D)  $4 + 3$

7. 5. ¿Cuál de los siguientes productos da como resultado un entero positivo? \* 1 punto

Marca solo un óvalo.

- A)  $-4 \cdot 5 \cdot (-2) \cdot (-1)$
- B)  $-1 \cdot 1 \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot 1$
- C)  $-3 \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot 1 \cdot (-4) \cdot (-1)$
- D)  $-3 \cdot (-1) \cdot 5 \cdot (-2) \cdot (-1) \cdot 3$

8. 6. ¿Qué número corresponde en el recuadro gris? \* 1 punto

$$-3 \cdot \boxed{\phantom{00}} \cdot 4 \cdot (-1) = -60$$

Marca solo un óvalo.

- A) -5
- B) -4
- C) 4
- D) 5

7. Resuelve en tu cuaderno los siguientes ejercicios combinados e ingresa el resultado en la guía.

9. a) \* 0 puntos

$$22 - (-7 + (-12) - 19) + 13 = \underline{\hspace{2cm}}$$

\_\_\_\_\_

10. b) \* 1 punto

$$[-32 + 43 - (-18)] + [43 - (-15)] = \underline{\hspace{2cm}}$$

\_\_\_\_\_

11. c) \* 1 punto

$$-77 + [-56 - 65 - 54 + (-8)] = \underline{\hspace{2cm}}$$

---

12. d) \* 1 punto

$$-[98 + (-67) - (32) + (-12) - 5] = \underline{\hspace{2cm}}$$

---

13. e) \* 1 punto

$$65 - 45 + (-8) - (-43) + 7 = \underline{\hspace{2cm}}$$

---

14. f) \* 1 punto

$$43 - (-12) + (-8) + 40 - 53 = \underline{\hspace{2cm}}$$

---

15. g) \* 1 punto

$$-76 - (-61) + (-13) - [-4 + (-6)] = \underline{\hspace{2cm}}$$

---

### TICKET DE SALIDA

16. El resultado de  $-6 - [-7 - (12 - 15) + 4] - 3$  es: 1 punto

---



Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Google Formularios