



## PLAN DE APRENDIZAJE REMOTO

### Matemática 8 básico

La presente guía de aprendizaje tiene por objetivo profundizar las operaciones entre números enteros; se pone énfasis en que comprendan tanto las operaciones como el significado de número entero, por medio de representaciones y de la resolución de problemas contextualizados.

Asimismo, complementan el trabajo con las operaciones entre números racionales, ejercitando el proceso de representación entre decimal y fracciones clasificando éstos últimos como finitos e infinitos.

Los **objetivos de aprendizaje** que se trabajarán en la guía son los siguientes:

- ✓ OA 1: Mostrar que comprenden multiplicación y división de números enteros.
- ✓ OA 2: Utilizar las operaciones de multiplicación y división de números racionales en el contexto de la resolución de problemas.

Se reforzarán **habilidades** de pensamiento matemático, como la resolución de problemas, modelación, representación y argumentación.

**Contenidos previos** que debes reforzar:

- ✓ Adición y sustracción de números enteros.
- ✓ Adición y sustracción de fracciones.
- ✓ Adición y sustracción de decimales.



## Guía de Matemáticas 8° Básico

Unidad: “Números”

**OA1:** Mostrar que comprenden la multiplicación y división de números enteros.

**Instrucciones.** Lee atentamente cada pregunta y responde cuidadosamente, (no te apures). Puedes realizar todos los cálculos en tu cuaderno de manera ordenada.

### Sección 1: Números enteros

#### I. Selección múltiple: marca con una X la alternativa correcta

##### 1. Para sumar dos números enteros del mismo signo:

- a) Se restan sus valores absolutos (el mayor menos el menor) y se coloca el signo del número de mayor valor absoluto
- b) Se suman sus valores absolutos y se mantiene el signo
- c) Se restan sus valores absolutos (el mayor menos el menor) y se coloca el signo del número de menor valor absoluto
- d) Se suman sus valores absolutos y se antepone un signo menos
- e) Ninguna de las anteriores

##### 2. Para sumar dos números enteros de distinto signo:

- a) Se restan sus valores absolutos (el mayor menos el menor) y se coloca el signo del número de mayor valor absoluto
- b) Se suman sus valores absolutos y se mantiene el signo
- c) Se restan sus valores absolutos (el mayor menos el menor) y se coloca el signo del número de menor valor absoluto
- d) Se suman sus valores absolutos y se antepone un signo menos
- e) Ninguna de las anteriores

##### 3. Si los números que se están multiplicando tienen el mismo signo, el resultado es:

- a) Negativo
- b) Positivo
- c) Llevará el signo del número de mayor valor absoluto



- d) Llevará el signo del número de menor valor absoluto
- e) Ninguna de las anteriores

**4. Si los números que se están dividiendo tienen distinto signo, el resultado es:**

- a) Negativo
- b) Positivo
- c) Llevará el signo del número de mayor valor absoluto
- d) Llevará el signo del número de menor valor absoluto
- e) Ninguna de las anteriores

**5. El triple de -5 es:**

- a) 15
- b) 8
- c) -8
- d) -15
- e) -2

**6. El producto entre el antecesor de -7 y el sucesor de -16 es:**

- a) 120
- b) -102
- c) 102
- d) -120
- e) 112

**7. El cociente de una división con dividendo -588 y divisor 14 es:**

- a) 21
- b) -21
- c) 42
- d) -42
- e) Ninguna de las anteriores

**8. El divisor de una división con dividendo 150 y cociente -6 es:**

- a) 10
- b) -10
- c) 25
- d) -25
- e) -15



**9. El cociente de dos números enteros puede ser:**

- a) Número entero
- b) Número decimal
- c) Una fracción
- d) Todas las anteriores
- e) Ninguna de las anteriores

**10. ¿Cuál de los siguientes números pertenece al conjunto de los números enteros?**

- a)  $\frac{-3}{2}$
- b) 1,34
- c) -2,4
- d) -100
- e) Ninguna de las anteriores

**II. Resuelve los siguientes ejercicios combinados. Completa con el valor que falta cuando corresponda.**

a)  $-9 + (-28) =$

b)  $18 + (-27) =$

c)  $(-134) + 246 =$

d)  $(-5) \cdot (-3) \cdot (-2) =$

e)  $\_ \cdot (-20) = 800$

f)  $-12 \cdot (-3) + (-5) \cdot 5 + (-3) \cdot (6) =$

g)  $(-783) : (-9) : (-3) =$

h)  $10000 : \_ = -100$



i)  $3 - 2 : (-2) + (-15) : (-3) =$       j)  $2 \cdot (20 - 2 \cdot 4) : (-4) + 3 \cdot (-5) =$

**III. Resuelve los siguientes problemas.**

1. Un bus tiene capacidad para 55 pasajeros. Si un pasaje cuesta \$15 750, ¿cuánto dinero se recaudó en un viaje con el bus completo?
2. Una cámara de refrigeración baja su temperatura en 3 °C cada 20 minutos. Si en un momento marca 25 °C, ¿cuánto tiempo se demorara en que en la cámara haya una temperatura de -8 °C?
3. En un edificio, la altura de cada piso es de 3 m. Si estamos a 18 metros de profundidad, indica con un número entero, el subterráneo en que nos encontramos.



## Sección 2: Números racionales

### I. Resuelve las siguientes adiciones y sustracciones de números decimales

a)  $15,48 + 4,67 =$

h)  $659,547 - 954,407 - 96,078 =$

b)  $54,807 + 98,004 =$

i)  $0,3 + 0,8 + 3,15 =$

c)  $42,09 - 62,07 =$

j)  $0,99 + 95,999 + 18,9999 + 0,999999 =$

d)  $705,8007 - 302,456 =$

l)  $5 + 0,3 =$

e)  $-2,908 - 6,007 =$

m)  $800 + 0,00318 =$

### II. Resuelve las siguientes adiciones y sustracciones de fracciones

1)  $\frac{1}{2} + \frac{2}{3} =$

6)  $\frac{-4}{7} - \frac{1}{6} =$

2)  $\frac{3}{5} + \frac{-1}{2} =$

7)  $\frac{8}{9} - \frac{4}{5} =$

3)  $-\frac{3}{5} + \frac{-1}{4} =$

8)  $\frac{-2}{3} - \frac{-5}{7} =$

4)  $\frac{8}{5} + \frac{3}{9} =$

9)  $\frac{2}{3} + \frac{1}{2} + \frac{4}{5} =$

5)  $\frac{-3}{5} + \frac{1}{4} =$

10)  $\frac{3}{4} + \frac{-1}{3} + \frac{2}{7} =$

**III. Transforma los siguientes decimales finitos e infinitos a fracción en su forma IRREDUCTIBLE. Guíate por los ejemplos.**

**Ejemplo 1**

$$0,5 = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$

**Ejemplo 2**

$$0,\bar{3} = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$$

**Ejemplo 3**

$$3,0\bar{3} = \frac{303 - 30}{90} = \frac{273}{90} = \frac{91}{30}$$

a)  $0,75 =$

b)  $0,5\bar{2} =$

c)  $0,\bar{72} =$

d)  $2,5 =$

e)  $10,10 =$

f)  $0,\bar{44} =$

g)  $12,2\bar{8} =$

h)  $3,0\bar{3} =$

i)  $9,\bar{09} =$

j)  $6,04 =$

**IV. Resuelve los siguientes problemas**

1. Fernando tiene tres balanzas en su almacén. Para decidir cuál utilizar, coloca productos en cada una. En la balanza 1 pone un paquete de arroz de  $5/2$  kg, y se registra 2,5 kg. En la balanza 2 pone un paquete de sal de  $3/4$  kg, y se registra 0,075 kg. En la balanza 3 pone un paquete de té de  $9/8$  kg, y se registra 1,25 kg.

- a) ¿Cuál de las balanzas debe utilizar? ¿Por qué? Justifica.
- b) ¿Qué pasaría si utiliza la balanza 2? ¿ganaría o perdería dinero?
- c) ¿Qué pasaría si utiliza la balanza 3? ¿Estaría actuando correctamente?

2. Andrea tiene dinero ahorrado, pero ha gastado una parte. Si gastó  $1/4$  en un regalo para una mejor amiga, luego gastó  $3/8$  para comprarse una polera y  $1/8$  para ir al cine, ¿qué fracción del total del dinero ahorrado representa lo que le quedó a Andrea después de estos gastos?