



PLAN DE APRENDIZAJE REMOTO

Matemática 7 básico

La presente guía resumen tiene por objetivo entregar contenido relevante para el buen desarrollo de la guía de actividades que se les hará llegar, cuyo propósito es tomar el primer contacto con los números negativos, reconociendo su importancia y necesidad para expresar cantidades de la vida diaria, como temperaturas bajo cero grados, deudas, niveles bajo nivel del mar, etc.

Se trabajaran diferentes representaciones y se realiza adición y sustracción de números enteros. Además, se incluye adición, sustracción, multiplicación y división de fracciones y decimales.

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

- ✓ OA 1: Mostrar que comprenden la adición y sustracción de números enteros.
- ✓ OA 2: Explicar la multiplicación y división de fracciones positivas.
- ✓ OA 3: Resolver problemas que involucren multiplicación y división de fracciones y decimales positivos.

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 naturales.
- ✓ Adición y sustracción de fracciones.
- ✓ Adición y sustracción de decimales.



Guía de Trabajo

Unidad 1: "Números"

NOMBRE ALUMNO/A	
OA/AE	OA 1. Mostrar que comprenden la adición y sustracción de números enteros. OA 2. Explicar la multiplicación y división de fracciones positivas. OA 3. Resolver problemas que involucren la multiplicación y división de fracciones y decimales positivos.
Habilidades	Resolver problemas – Aplicar – Representar
Competencia	6

I. Resuelve las siguientes adiciones y sustracciones de números enteros.

a) $(-10) + (+8) =$

j) $(+4) - (+6) =$

b) $(+4) + (+7) =$

k) $(-12) - (-3) =$

c) $(-25) + (22) =$

l) $(-6) - (+6) =$

d) $(+5) + (+4) =$

m) $(+3) - (-9) =$

e) $(-6) + (+8) =$

n) $(-15) - (+5) =$

f) $(+1) + (+6) =$

o) $(+8) - (-4) =$

g) $(+2) + (-5) =$

p) $(-8) - (-11) =$

h) $(-3) + (+9) =$

q) $(+8) - (+7) =$

i) $(+7) + (-4) =$

r) $(-5) - (+7) =$



II. Resuelve las siguientes operaciones combinadas

a) $-7 + 5 + (-2) =$

b) $[-5 + (6 - (-3)) + 7] =$

c) $|-25 + (-7)| =$

d) $(20 + |-12 + 4| + (-7)) + 4 =$

e) $-2 + [-(8 - 12 + (-3)) + (-1)] - 10 =$

**III. Transforma las siguientes fracciones a números decimales.
(realizando la división)**

a) $\frac{28}{40}$

b) $\frac{36}{30}$

c) $\frac{728}{20}$

d) $\frac{1456}{4000}$

e) $\frac{18}{10}$

f) $\frac{67}{40}$

g) $2\frac{2}{5}$

h) $3\frac{13}{25}$

IV. Resuelve las siguientes multiplicaciones de fracciones. Simplifica si corresponde.

a) $\frac{4}{3} \cdot \frac{12}{16}$

b) $\frac{2}{3} \cdot \frac{4}{9} \cdot \frac{3}{4}$

c) $\frac{8}{12} \cdot \frac{14}{8}$

d) $\frac{2}{3} \cdot \frac{1}{16} \cdot \frac{1}{2}$



e) $\frac{9}{17} \cdot \frac{3}{5}$

f) $10 \cdot \frac{2}{5} \cdot \frac{1}{2}$

g) $\frac{3}{5} \cdot \frac{7}{9}$

h) $\frac{6}{8} \cdot \frac{4}{12} \cdot \frac{12}{4} \cdot \frac{8}{6}$

V. Resuelve los siguientes cocientes de fracciones. Simplifica si corresponde.

a) $\frac{4}{3} : \frac{12}{16}$

b) $\frac{2}{3} : \frac{4}{9} : \frac{3}{4}$

c) $\frac{8}{12} : \frac{14}{8}$

d) $\frac{2}{3} : \frac{1}{16} : \frac{1}{2}$

e) $\frac{9}{17} : \frac{3}{5}$

f) $10 : \frac{2}{5} : \frac{1}{2}$

g) $\frac{3}{5} : \frac{7}{9}$

h) $\frac{6}{8} : \frac{4}{12} : \frac{12}{4} : \frac{8}{6}$

VI. Resuelve los siguientes problemas. Para ello, indica cuales son los datos, realiza las operaciones matemáticas en el desarrollo y escribe la respuesta final.

a) Un buzo se encuentra a 12 metros bajo el nivel del mar. Si sube 3 metros, ¿estará sobre o bajo el nivel del mar? ¿Cuál será su posición?

b) La temperatura en un día de verano tuvo una variación de 16 °C entre la mínima y la máxima. Si la mínima fue 12 °C, ¿cuál fue la máxima temperatura registrada ese día?



- c) El saldo es la cantidad (a favor o en contra) que resulta de realizar las operaciones bancarias. Daniela tiene un saldo negativo de \$15 320 en su cuenta. Si hace un depósito de \$20 512, ¿cuánto dinero tiene?
- d) Dos equipos de hándbol tienen el mismo puntaje en un torneo. Si el equipo A tiene 14 anotaciones a favor y 7 en contra, y el B tiene 18 a favor y 9 en contra, ¿qué equipo tiene mayor diferencia a favor de anotaciones?
- e) Loreto tenía un saldo de \$12 300 en su cuenta y le cobraron un cheque por \$68 000. Si luego le depositaron \$55 890, ¿quedó con un saldo a favor o en contra? Justifica.
- f) El profesor de Matemática ha entregado 12 ejercicios para resolver. Si Eva ha resuelto $\frac{4}{3}$ de los ejercicios y Pablo $\frac{3}{2}$ de lo que ha hecho Eva, ¿cuántos ejercicios ha resuelto cada uno?



Antes de resolver la guía de trabajo recuerda lo siguiente:

- ✓ Para sumar dos números enteros con el mismo signo, se suman sus valores absolutos y se conserva el signo
- ✓ Para sumar dos números enteros con distinto signo, se restan sus valores absolutos (al mayor menos el menor) y se mantiene el signo del número con mayor valor absoluto.
- ✓ Para restar dos números enteros, al minuendo se le suma el inverso (opuesto) aditivo del sustraendo.
- ✓ Para expresar una fracción como decimal, puedes amplificarla o simplificarla hasta que se obtenga una fracción decimal y luego escribir el número decimal equivalente. También puedes transformarla dividiendo el numerador por el denominador.
- ✓ Para representar un número decimal como fracción, puedes escribir el decimal con denominador 1 y luego amplificar la fracción por una potencia de 10 que tenga tantos ceros como cifras decimales tenga el número que se está representando. Debes simplificar la fracción si es que corresponde.
- ✓ Para multiplicar fracciones, debes multiplicar numerador con numerador y denominador con denominador.
- ✓ Para dividir fracciones, puedes multiplicar cruzado.