



I.E. TÉCNICA JUAN V. PADILLA
GUÍA -TALLER DE APRENDIZAJE EN CASA
AREA: MATEMÁTICAS/ DOCENTE: KATINA MOLINA / GRADO: 9 /PERIODO: 1

“Aprender es como remar contra corriente: en cuanto se deja, se retrocede”

ESTÁNDAR:

- ✓ Utilizo números reales en sus diferentes representaciones y en sus diferentes contextos
- ✓ Resuelvo problemas y simplifico cálculos, usando propiedades y relaciones de los números reales y de las relaciones y operaciones entre ellos.

LOGRO/COMPETENCIA:

- ✓ Identifica, comprensivamente, las características, las relaciones y las propiedades del conjunto de números reales.
- ✓ Realiza operaciones entre distintos conjuntos numéricos.

TEMAS:

1. Conjuntos numéricos
2. Representación de los números reales en la recta numérica
3. Orden en los números reales
4. Valor absoluto en \mathbb{R}
5. Intervalos reales
6. Operaciones con números racionales (forma fraccionaria y forma decimal): suma/resta, multiplicación y división.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- ✓ Identificar los diferentes subconjuntos numéricos pertenecientes al conjunto de números reales.
- ✓ Resolver diferentes operaciones entre números reales, aplicando correctamente las reglas y procedimientos matemáticos,

INSTRUCCIONES:

Hacer la lectura del contenido de la presente guía, resolver las actividades propuestas y enviarlas en forma de trabajo al correo: katinamariamolin@hotmail.com o al whatsapp **3013876063** e identificarlas con el nombre del estudiante respectivo.

Se recomienda repasar los temas 1, 2, 3, 4 y 5 consignados en el cuaderno y reforzar mediante la realización de las actividades propuestas. El temas 6 será reforzado mediante los siguientes videos y de acuerdo a lo aprendido en los mismos, podrás realizar las actividades respectivas:

- ✓ <https://www.youtube.com/watch?v=CqvdeurZrjc> (Suma /resta, multiplicación y división de fracciones)
- ✓ <https://www.youtube.com/watch?v=qrNvRnyXe8> (Suma/resta de decimales)
- ✓ <https://www.youtube.com/watch?v=q8NJK9ksVN4> (Multiplicación de decimales)
- ✓ <https://www.youtube.com/watch?v=wCTG8ILpkcA> (División de decimales)

ACTIVIDADES PARA REALIZAR:

1. Ubica los siguientes números en la recta numérica
 $-2\sqrt{3}$ 3,191 $-6/4$ $1/3$ $9/5$ 4,72 -0,35
2. Responde falso o verdadero en las siguientes afirmaciones y justifica la respuesta.
 - a. Todo número entero es un número racional _____
 - b. Todo número entero es un número natural _____
 - c. Todos los números racionales son números enteros _____
 - d. Algunos números racionales son irracionales _____
 - e. El conjunto de los números reales está formado por los racionales e irracionales _____
3. Ordena de mayor a menor los números dados en el punto 1.
4. Clasifica el resultado de las siguientes operaciones de acuerdo si es decimal periódico puro, periódico mixto o decimal exacto
 - a. $\frac{5}{3} - \frac{8}{6}$
 - b. $-\frac{4}{5} \div (-1 + \frac{7}{9})$
 - c. $\frac{3}{4} - \frac{1}{2}$
 - d. $\frac{5}{2}$

5. Resuelve las siguientes operaciones:

a. $|3 - 3,12 + (-2 \times 5) - 1|$

b. $\frac{|-1 \times 4 + 5|}{|5 - 6|}$

6. Representa en la recta numérica los siguientes conjuntos de números reales y exprésalos también como intervalos:

a. $\{x/x \geq -3\}$

b. $\{x/ -1 < x \leq \frac{7}{2}\}$

7. Resuelve las siguientes operaciones. Los dos puntos indican división y un punto multiplicación:

a) $\left[\frac{6}{5} : \frac{9}{10} - \left(2 - \frac{7}{12} \right) \right] + \frac{7}{24}$

b) $-\frac{3}{8} \left[3 - \frac{3}{5} - \left(\frac{17}{20} - 1 \right) \cdot \left(\frac{1}{3} - 3 \right) \right]$

c) $\frac{1}{2} + \left(\frac{3}{4} \times \frac{7}{6} - \frac{1}{2} \right)$

8. Resuelve los siguientes problemas:

- Una jarra vacía pesa 0.64 kg, y llena de agua 1.728 kg. ¿Cuánto pesa el agua?
- Un ciclista ha recorrido 145.8 km en una etapa, 136.65 km en otra etapa y 162.62 km en una tercera etapa. ¿Cuántos kilómetros le quedan por recorrer si la carrera es de 1000 km?
- Se tienen 240 cajas con 25 bolsas de café cada una. Si cada bolsa pesa 0.62 kg, ¿cuál es el peso del café?
- Eva sigue un régimen de adelgazamiento y no puede pasar en cada comida de 600 calorías. Ayer almorzó: 125 g de pan, 140 g de espárragos, 45 g de queso y una manzana de 130 g. Si 1 g de pan da 3.3 calorías, 1 g de espárragos 0.32, 1 g de queso 1.2 y 1 g de manzana 0.52. ¿Respetó Eva su régimen?

e. Un contenedor tiene una capacidad de 320,25 litros, si para llenarlo se debe utilizar una cubeta de 1,5 litros ¿Cuántas cubetas son necesarias para llenar el recipiente?

f. Para preparar un pastel, se necesita:

- ✓ $\frac{1}{3}$ de un paquete de 750 g de azúcar.
- ✓ $\frac{3}{4}$ de un paquete de harina de kilo.
- ✓ $\frac{3}{5}$ de una barra de mantequilla de 200 g.

Halla, en gramos, las cantidades que se necesitan para preparar el pastel.

g. De una pieza de tela de 48 m se cortan $\frac{3}{4}$. ¿Cuántos metros mide el trozo restante?

h. Hace unos años Pedro tenía 24 años, que representan los $\frac{2}{3}$ de su edad actual. ¿Qué edad tiene Pedro?