

UNIDAD N° 1: NÚMEROS

Guía N° 1: Números Racionales y Potencias

Nombre:	Fecha:
Profesor(a): Elizabeth Coloma	Nivel: 1° Medio
Objetivos: Identificar conjuntos numéricos, resolver operatoria y problemas usando números racionales. Calcular potencias y aplicar propiedades.	
Instrucciones: Realiza las actividades en el cuaderno en forma ordenada y clara o imprimir guía.	

I. Racionales

1. Anota \in si el número pertenece al conjunto numérico, en caso contrario anota \notin no pertenece:

- | | | |
|----------------|----------------------|-------------------------|
| a) $-18 \in$ N | c) $0 \in$ N | e) $-4,1 \in$ Z |
| b) $2,4 \in$ Q | d) $3,\bar{4} \in$ Z | f) $-\frac{2}{5} \in$ Q |

2. Escribe la fracción y el número decimal marcados con \bullet en la recta numérica.



A = <input style="width: 100%; height: 40px;" type="text"/>	B = <input style="width: 100%; height: 40px;" type="text"/>
C = <input style="width: 100%; height: 40px;" type="text"/>	D = <input style="width: 100%; height: 40px;" type="text"/>
E = <input style="width: 100%; height: 40px;" type="text"/>	F = <input style="width: 100%; height: 40px;" type="text"/>

3. Transformar los siguientes decimales a fracción, simplificar a su máxima expresión:

- | | |
|--------------------|-------------------|
| a) $9,4 =$ | b) $1,8\bar{3} =$ |
| c) $4,\bar{8} =$ | d) $1,2\bar{3} =$ |
| e) $2,08\bar{3} =$ | f) $0,32 =$ |

4. Resolver cada operación:

- | | |
|--------------------------------------|--|
| a) $\frac{11}{10} + \frac{14}{15} =$ | b) $\frac{3}{4} + \frac{5}{8} - \frac{7}{12} =$ |
| c) $3\frac{5}{6} - 2\frac{7}{9} =$ | d) $\frac{2}{3} \cdot \frac{6}{7} \cdot \frac{1}{4} =$ |

$$e) \frac{2}{3} \cdot \frac{6}{5} \cdot \frac{10}{9} \cdot \frac{1}{8} =$$

$$f) \frac{7}{8} \div \frac{14}{9} =$$

$$g) \frac{9}{8} + 1,2 =$$

$$h) 0,6 \div \left(\frac{2}{3} + \frac{5}{6} \right) =$$

$$i) 12,435 + 142,36 + 8,7 =$$

$$j) 123,7 - 98,49 =$$

5. Resolver los siguientes problemas con racionales:

a) *Un frasco de perfume tiene la capacidad de $\frac{1}{20}$ de litro. ¿Cuántos frascos de perfume se pueden llenar con el contenido de una botella de $\frac{3}{4}$ de litro de perfume?*

b) *He gastado las tres cuartas partes de mi dinero y me quedan 900 pesos. ¿Cuánto dinero tenía?*

c) *De un depósito con agua se sacan 184,5 litros y después 128,75 litros, finalmente se sacan 84,5 litros. Al final quedan en el depósito 160 litros. ¿Qué cantidad de agua había el depósito?*

II. Potencias

6. Calcular el valor de:

$$a) 2^6 =$$

$$b) 4^5 =$$

$$c) 8^3 =$$

$$d) 4^2 + 5^2 =$$

$$e) 3^3 - 7^2 =$$

$$f) 2^5 - 4^2 + 5^3 =$$

7. Escribe en forma de una sola potencia aplicando propiedades:

$$a) 3^3 \cdot 3^4 \cdot 3 =$$

$$b) 2^5 \cdot 2^4 \cdot 2 =$$

$$c) 5^7 : 5^3 =$$

$$d) 2^7 : 2^6 =$$

$$e) 2^2 \cdot (-3)^2 \cdot 6^2$$

$$f) (-6)^7 \cdot (-11)^7 =$$

$$g) 100^5 : (-25)^5 =$$

$$h) (-96)^3 : 12^3 =$$

$$i) (8^2)^3 =$$

$$j) \left[(5^3)^4 \right]^2 =$$

