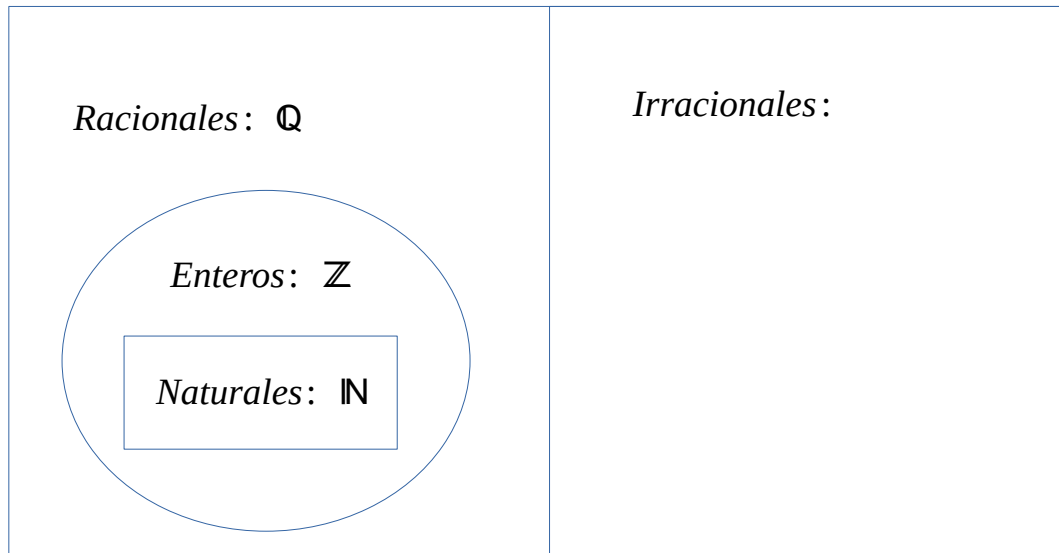


BOLETÍN 1 - TEMA 1. NÚMERO RACIONALES

1.- Sitúa los siguientes números en el mínimo conjunto al que pertenezcan.

6 $\sqrt{10}$ $\frac{4}{7}$ -0,5 $4,00036\hat{2}$ -8 1,237...

Números reales: $\mathbb{R}$



2.- Indica si son falsas las siguientes afirmaciones. Justifica tu respuesta-

- a) Todos los números naturales son racionales.
- b) Algunos números enteros son reales.
- c) Todos los números reales son irracionales.

2.- Calcula el valor de x para que las siguientes fracciones sean equivalentes.

a) $\frac{35}{42} y \frac{x}{18}$ b) $\frac{-18}{81} y \frac{-x}{45}$ c) $\frac{66}{1122} y \frac{5}{x}$

3.- Ordena ...

a) de menor a mayor $\frac{3}{10}$, $\frac{10}{10}$, $\frac{5}{10}$, $\frac{1}{10}$

b) de mayor a menor $\frac{9}{20}$, $\frac{9}{3}$, $\frac{9}{9}$, $\frac{9}{4}$

c) de mayor a menor $\frac{2}{10}$, $\frac{7}{15}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{5}{6}$

3.- Realiza las siguientes operaciones:

$$\text{a) } 10 \cdot \left(-\frac{1}{5} + \frac{1}{8} \cdot \left(-\frac{3}{2} + 4 \right) : \frac{3}{16} \right) =$$

$$\text{b) } \frac{\frac{1}{4} \cdot \left(\frac{3}{5} - \frac{2}{15} \right)}{\frac{-4}{25} \cdot \left(\frac{1}{2} - \frac{3}{4} \right)} =$$

$$\text{c) } \frac{\left(5 \cdot \frac{1}{15} \cdot \frac{3}{5} \cdot \frac{20}{2} - 2 : \frac{4}{5} + 3 : -\frac{6}{5} \right)}{\frac{1}{-\frac{2}{5} + 1}} =$$

$$\text{d) } \frac{\frac{1}{7} : \frac{3}{21} + \frac{2}{5} : \frac{-4}{5} - \frac{2}{7} \cdot \frac{14}{3}}{-2 \cdot \frac{2}{7} + 1 - \frac{3}{14}} =$$

Sol: a) 44/3 b) 35/12 c) -6/5 d) 3/14

7. Se dice que pasamos un tercio de nuestra vida durmiendo. Si vivimos 81 años, ¿cuánto tiempo habremos estado durmiendo? *Sol: 27 Años.*

8.- La suma de los alumnos de dos clases es 48. De estos alumnos, 1/2 han elegido Astronomía, 1/3 Informática y 1/6 teatro. ¿Cuántos alumnos han elegido cada una de estas asignaturas? *Sol: 24 Astronomía, 16 Informática y 8 Teatro.*

9.- En una excursión de senderismo los alumnos de 2.º ESO han realizado los 2/3 de la marcha programada, que es de 6.000 metros de longitud. ¿Qué distancia han recorrido? *Sol: 4.000 metros.*

10.- Un sexto de los alumnos de una clase son 5. ¿Cuántos alumnos hay en la clase? *Sol: 30 Alumnos.*

11.- Los alumnos de Quinto van a visitar una reserva de animales. Se sabe que van los 3/4 y se quedan 36 alumnos. ¿Cuántos alumnos hay en 5º? *Sol: 144 Alumnos.*

12.- Un viajero recorre el primer día las 2/7 partes de su viaje, el segundo día los 3/10, el tercero los 5/14 y el cuarto concluye el viaje haciendo 20 Km. ¿Cuál es el recorrido total y el de cada día? *Sol: a) 350 Km; b) 100, 105 y 125 km respectivamente.*

13.- En un programa de televisión intervienen 3 médicos. El primero habla 3/8 del tiempo total, la segunda interviene 2/5 del resto y el tercero expone sus ideas en 15 minutos. ¿Cuánto tiempo dura el programa? *Sol: 40 minutos.*

14.- Un vendedor tiene un puesto de golosinas. Por la mañana vende la mitad de los caramelos que tiene en una cesta. Por la tarde vende la mitad de los que quedaron por la mañana y ve que le quedan aún 50 caramelos sin vender. ¿Cuántos caramelos tenía la cesta? *Sol: 200 caramelos.*

15.- En un frasco de jarabe caben $\frac{3}{8}$ de litro. ¿Cuántos frascos se pueden llenar con cuatro litros y medio de jarabe? *Sol: 12 frascos*

16.- Ordena de mayor a menor los siguientes números.

$-3,9\hat{3}$ $-3,933$ $-3,931$ $-3,93341$ $-3,93341\hat{3}$

17.- Escribe tres números comprendidos entre 2,5 y 2,55.

18.- Indica qué tipo de número decimal es cada uno de los siguientes números y exprésalos como fracción generatriz.

a) $0,6\hat{3}$ b) $3,5\hat{5}$ c) $41,0\widehat{41}$ d) $0,9\hat{5}$ e) $6,2\hat{5}$ f) $0,00\hat{1}$ g) $6,2$

19.- Realiza las siguientes operaciones. En primer lugar, transforma los decimales en la fracción irreducible correspondiente.

a) $7,3\hat{3} + 1,2\hat{2} =$ b) $2,5 - \frac{7}{4} + \frac{3}{2} - 0,75 =$ c) $0,8\hat{3} - 0,5 + 0,6\hat{6} =$

d) $-2(0,7\hat{5} - 0,1\hat{1})$ e) $1,2\hat{2} \cdot 0,75 =$

Sol: a) $\frac{77}{9}$ b) $\frac{3}{2}$ c) 1 d) $-\frac{128}{99}$ e) $\frac{11}{12}$

20.- Indica tres números que cumplan las siguientes condiciones.

a) Racional y periódico puro, que esté comprendido entre 1 y 3.

b) Racional y periódico mixto, que esté comprendido entre 10 y 11.

c) Irracional, comprendido entre 7 y 8.