

Nivelación de Matemática

PRÁCTICO N°1: CONJUNTOS

Ejercicio 1. Ordenar de menor a mayor, e indicar a qué conjunto numérico pertenece cada número:

a) $\frac{1}{4}$

b) 10^{-1}

c) $\left(-\frac{2}{3}\right)^{-1}$

d) $\left(-\frac{1}{2}\right)^{-1}$

e) 2π

f) e^2

g) $\sqrt{25}$

h) $-\frac{5}{6}$

i) $\frac{\sqrt{2}}{2}$

j) $-\frac{27}{18}$

k) $\sqrt{3} \cdot \sqrt{3}$

l) $\sqrt[3]{-32}$

Ejercicio 2. Si es posible, ubicar cada elemento del siguiente conjunto en la categoría que corresponda:

$$\left\{0; -10; 50; -\pi; 0,532; \sqrt{7}; 1,2\bar{3}; \frac{22}{7}; \frac{2}{3}\right\}$$

- a) Enteros no naturales.
- b) Naturales no enteros.
- c) Racionales no enteros.
- d) Reales no racionales.
- e) Irracionales no reales.

Ejercicio 3. Determinar si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas, justificando cada respuesta:

- a) $\sqrt{3}$ es un número irracional pero $2\sqrt{3}$ no lo es.
- b) Todo número natural es racional.
- c) $\sqrt{2}$ es un número irracional pero no real.
- d) El único número racional mayor que 2,1 y menor que 2,3 es 2,2.
- e) Todo número real es racional.
- f) $\sqrt{5}$ y $\sqrt{5} \cdot \sqrt{45}$ son números irracionales.

Ejercicio 4.

En busca de conclusiones.

- a) Escribir un número racional mayor que 1.
- b) Escribir un número racional mayor que 1, pero menor que el anterior.
- c) Escribir más números racionales, cada vez menores, pero siempre mayores que la unidad.
- d) Tratar de hallar el menor número racional que sea mayor que la unidad.
- e) ¿Qué conclusión obtenés?

Ejercicio 5.

Indicar si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas. Justificá en cada caso:

- a) Entre dos números enteros hay siempre un entero.
- b) Entre dos números racionales, siempre hay un racional.
- c) Entre dos números racionales siempre hay un irracional.
- d) Entre dos números racionales hay siempre infinitos racionales e irracionales.
- e) Los números racionales completan la recta.
- f) Los números reales completan la recta.