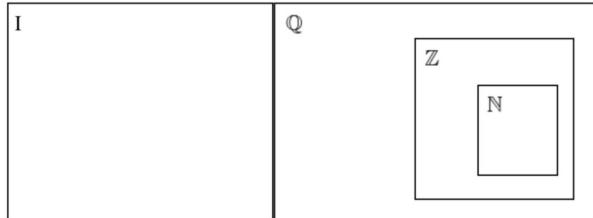


UD 1: BOLETÍN REPASO

1.- Asocia a cada número el conjunto correspondiente

$$\frac{1}{\sqrt{2}-1}, \sqrt[5]{32}-1, \frac{\sqrt[3]{-27}}{4}$$

$$\sqrt[5]{-32}-3, \frac{1}{e}, 1,6$$



2.- Verdadero o falso. Justifica tu respuesta.

a) Todo número natural es también un número racional.



b) El intervalo $[5, 9]$ se representa así:

c) Todo número decimal se puede escribir como una fracción.

3.- Responde a las siguientes cuestiones:

a) Sara debía pesar en el laboratorio 2 gramos de cloruro sódico, pero pesó 2,35 gr. Mateo debía pesar 5 mg pero finalmente pesó 5,47 mg. ¿Cuál de las dos cometió un error mayor?

b) Representa los intervalos $A=(2, 5]$ y $B=[-1, 4)$ y di si tienen puntos en común. Si es un intervalo, di cual es.

4.- Completa la tabla:

Intervalo	Conjunto	Representación gráfica
	$\{x \in \mathbb{R} : -4 \leq x \leq -1\}$	
$(2, +\infty)$		
	$\{x \in \mathbb{R} : x \geq -3\}$	
$(1, 4]$		

5.- Dados los intervalos $A=(-\infty, 5]$ y $B=(-2, 7]$, expresa $A \cap B$ como un intervalo, gráficamente y en forma de desigualdad.

6.- Expresa como una única potencia.

a) $(8^3)^4 : [4^6 \cdot (2^8 : 2^3)]$

b) $\frac{(-3)^4 \cdot (3^2)^3 \cdot 4^3 \cdot 5}{6^4 \cdot 9^2 \cdot 125}$

c) $\frac{3^3 \cdot 9^{-2} \cdot 16^{-2} \cdot 8^3}{4^2 \cdot 6^{-2}}$

d) $\frac{a^{-5} \cdot b^3 \cdot c^4 \cdot d^{-2}}{a^{-4} \cdot b^2 \cdot c^3 \cdot d^{-1}}$

e) $\frac{8^{-2} \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \left(\frac{1}{8}\right)^{-3}}{(4^2)^{-2} \cdot \left(\frac{1}{16}\right)^3}$

7.- Realiza las siguientes operaciones con fracciones y simplifica el resultado hasta obtener la fracción irreducible:

a) $\frac{3}{4} \cdot \frac{-2}{9} - \left(1 + \frac{1}{2}\right) + \frac{7}{8} \cdot \frac{7}{3}$

b) $-\left(\frac{-3}{2} + \frac{1}{5} - \frac{1}{10}\right) \cdot 5 - \frac{3}{4} \cdot \frac{6}{5}$

c) $\left(\frac{9}{10} + \frac{6}{10} - \frac{5}{10}\right)^2 : \left(\frac{3}{4} \cdot \frac{10}{15}\right)^3$

8.- Hoy he perdido 18 cromos, me quedan $\frac{8}{11}$ de los que tenía. ¿Cuántos cromos tenía?

9.- Un profesor ha corregido $\frac{2}{5}$ de los exámenes con rotulador rojo y $\frac{1}{4}$ con bolígrafo azul. Si todavía le quedan por corregir 42 exámenes, ¿cuántos tenía que corregir en total?

10.- Un futbolista ha metido los $\frac{2}{5}$ del número de goles marcados por su equipo y otro la cuarta parte del resto. Si los demás jugadores han conseguido 45 goles, ¿cuántos goles metió el equipo en toda la temporada?

11.- De un depósito que estaba lleno se han sacado $\frac{2}{3}$ del total y, después, $\frac{1}{5}$ del total. Sabiendo que aún quedan 400 litros, ¿cuál era la capacidad del depósito?

12.- Un pastor vende un tercio de sus ovejas, y luego los $\frac{4}{7}$ de las restantes. Si le quedaron 18 ovejas, ¿cuántas ovejas tenía al principio?