

## PROBLEMAS DE EXAMEN: NÚMEROS REALES

(1) Dibuja los diagramas de Venn para los conjuntos  $A \cup B$  y  $A \cap B$ , para el caso cuando  $A$  y  $B$  son disjuntos.

(2) Clasifica los siguientes números en naturales, enteros, racionales o reales:

$$-\sqrt{4}, \frac{2}{3}, \sqrt{2}, \pi, 30'42\widehat{7}, 0'5$$

(3) Simplifica al máximo, dejando el resultado como una potencia:

$$\frac{12^3 \cdot 30^2 \cdot 4^{-2}}{40^2}$$

(4) Calcula:  $\sqrt{20} - \sqrt{75}$

(5) Racionaliza:

$$a) \frac{3}{\sqrt{5}}$$

$$b) \frac{1 + \sqrt{2}}{\sqrt{3} - 2} - \frac{2}{\sqrt{3} + 2}$$

(6) Resuelve la ecuación  $x^4 = 81$

(7) Resuelve la inecuación  $2 - 3x \geq 6$  y represéntala.

(8) Representa el intervalo  $[-3, 5)$

(9) Representa los conjuntos:

$$a) |x - 2| < 3$$

$$b) |2 - x| \geq 4$$

(10) Resuelve las ecuaciones:

$$a) |x + 3| \leq 2$$

$$b) 2|x - 3| + 5 \geq 1$$