

**EXAMEN**

(I,5) 1) Calcula:

$$\text{a) } \sqrt[3]{\frac{1000}{0,001}} \cdot 125$$

$$\text{b) } \frac{5^{-1} - 5^0}{-5^{-1} + 5^0}$$

(I,5) 2) a) Halla los intervalos:

$$\text{i) } I_1 = \{x \in \mathbb{R} / |x-1| \leq 2\}$$

$$\text{ii) } I_2 = \{x \in \mathbb{R} / |x| < 2\}$$

b) La unión e intersección de  $I_1$  e  $I_2$

(2,5) 3) Efectúa:

$$\text{a) } -2\sqrt{\frac{20}{27}} + \sqrt{\frac{125}{3}} - \frac{6}{5}\sqrt{\frac{45}{12}} - 3\sqrt{\frac{5}{3}}$$

$$\text{b) } \left(\sqrt{3\sqrt{3\sqrt{3}}}\right)^2 \cdot \sqrt[4]{27}$$

(I,5) 4) Efectúa:

$$\frac{\sqrt{3}}{2\sqrt{3}-2} - \frac{5}{\sqrt{3}+3} + \frac{2}{\sqrt{3}}$$

5) (I) a) Halla el valor de x:

$$\ln x = \frac{1}{2} \ln 25 + 2 \ln 3 - \ln 4$$

(0,5) b) Expresa  $3 \ln x - 1$ , como un logaritmo.

(I,5) c) Sabiendo que  $\log A = -1,2$ ,  $\log B = 0,7$  y  $\log C = 2,3$ , calcula:

$$\log \frac{\sqrt[3]{A^2 B}}{10C}$$