

EXAMEN TEMA 1. NÚMEROS REALES. 1º BACH. INV. FECHA: \_\_\_\_\_

NOMBRE Y APELLIDOS: \_\_\_\_\_

Pregunta 1 (1 punto): El número  $e$  es aproximadamente 2,7182818.... Calcula una cota del error que se comete al aproximarlo por 2,72.

Pregunta 2 (1 punto):

- a) Expresa en notación científica los números  $A = 370\,000$  y  $B = 0,00025$ .
- b) Calcula el valor de  $C = A:B$  y exprésalo en notación científica.
- c) Expresa en forma de intervalo todos los valores menores o iguales que  $C$ .
- d) Haz la intersección de dicho intervalo con el intervalo  $(-7, +\infty)$

Pregunta 3 (2 puntos): Reduce las siguientes expresiones a una sola raíz lo más simplificada posible.

a)  $\sqrt[5]{2 \cdot \sqrt[4]{2} \sqrt[2]{2} : \sqrt[40]{2^9}}$                       b)  $\frac{\sqrt[3]{x} \sqrt{x^3}}{\sqrt{x} \sqrt{x}}$

Pregunta 4 (2 puntos): Racionaliza y reduce las siguientes expresiones todo lo posible.

a)  $\frac{10}{\sqrt[3]{25}} - 7 \cdot \sqrt[5]{25}$                       b)  $\frac{22}{2\sqrt{5}-3} - 7\sqrt{45} - 6$

Pregunta 5 (1,5 puntos): Sabiendo que  $\log 2 = 0,3$ , deduce justificadamente el valor de los siguientes logaritmos.

a)  $\log \sqrt[5]{0,25}$                       b)  $\log \left( \frac{8^5}{\sqrt{200}} \right)$

Pregunta 6 (1,5 puntos):

a) Reduce la siguiente expresión a un solo logaritmo.  $2 \log_k 5 + \frac{\log_k 81}{2}$

b) Sabiendo que el valor de dicha expresión es 2, calcula el valor de  $k$ .

Pregunta 7 (1 punto): Actualmente hay en España unos 48 millones de personas. La población va creciendo aproximadamente un 2,3% anual. ¿En cuántos años llegaríamos a ser 66 millones de españolitos?