



**1º BACHILLERATO**  
**2º TRIM, PRUEBA 3**  
**9 de marzo de 2023**

CALIFICACIÓN:

Diócesis de Canarias. Delegación de Enseñanza. Institutos Diocesanos. Centros Concertados de ESO Y Bachillerato

ALUMNO: \_\_\_\_\_

- Todas las respuestas deben estar perfectamente argumentadas.
- En la corrección de cada pregunta y/o apartado se tendrán en cuenta los siguientes criterios de calificación en forma de % sobre la puntuación asignada e indicada: Bien **B**=100%; Regular alto **R↑**=75%; Regular **R**=50%; Regular bajo **R↓**=25%, Mal **M**=0%.
- El examen debe estar realizado a bolígrafo azul o negro.

**1. Calcula el dominio de las siguientes funciones de forma argumentada:** (1 punto cada uno)

a)  $f(x) = \frac{x^2-1}{\sqrt{9-x^2}}$

b)  $g(x) = \ln(x^2 + x - 2)$

c)  $h(x) = \frac{4x-3}{x^2-1}$

**2. Calcular los siguientes límites de forma argumentada:** (1 punto cada uno)

a)  $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{5-x}{x^2-9}$

b)  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{5x+3+2x^2}{5x^2+3x}$

c)  $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^3-3x^2+4}{x^3-x^2-8x+12}$

d)  $\lim_{x \rightarrow \infty} \sqrt{x^3 + 2x} - \sqrt{3x}$

**3. Representa la siguiente función a trozos:**

$$f(x) = \begin{cases} 2^x & \text{si } x < 0 \\ -x + 1 & \text{si } 0 < x \leq 2 \\ -x^2 + 6x - 8 & \text{si } x > 2 \end{cases}$$

a) Representa la función (1 punto)

b) Indica el dominio y el recorrido de la función (1 punto)

c) Indica la monotonía de la función (1 punto)

• Aprender sin pensar es inútil. Pensar sin aprender, peligroso (Confucio)