



C.P.E.S. Ntra. Sra. del Pilar

# 1º BACHILLERATO

3ª EVALUACIÓN

PRUEBA 3

8 JUNIO 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. Calcular los límites siguientes: **(2 puntos)**

a)  $\lim_{x \rightarrow \infty} \left( \frac{2x+1}{2x-1} \right)^{3x} =$

b)  $\lim_{x \rightarrow \infty} \left( \frac{x+1}{2x+3} \right)^{\frac{x}{2}} =$

2. Sea la función  $f(x) = \frac{x^2-1}{x}$ , realiza los siguientes apartados:

a) Dominio y cortes con los ejes. **(1 puntos)**

b) Asíntotas. **(2 puntos)**

c) Monotonía **(1 punto)**

3. Se quiere construir una ventana rectangular de 1 metro cuadrado de área. El coste del marco es de 12.5 euros por cada metro de altura y de 8 euros por cada metro de anchura. ¿Qué dimensiones debe tener la ventana para que el marco resulte lo más económico posible? **(1.25 puntos)**

4. Determinar una función de la forma  $f(x) = x^3 + ax^2 + bx + c$  que tenga un extremo relativo en el punto de abscisas  $x=2$  y para la cual el punto  $P(1, 2)$  sea un punto de inflexión. **(1.25 puntos)**

5. Representar con los datos necesarios (dominio, cortes, extremos relativos y punto de inflexión) la función  $f(x) = 3x^3 + x^2 - 12x - 4$ . **(1.5 puntos)**

AUTOEVALUACIÓN DEL ALUMNO	
ASPECTOS QUE CREES QUE DEBES MEJORAR	
EXPLICACIÓN/ARGUMENTACIÓN DE LO REALIZADO	
ORDEN/LIMPIEZA DE LO REALIZADO	
CONTENIDOS CURRICULARES: ANÁLISIS	
CONTENIDOS CURRICULARES: ÁLGEBRA	

INFORMACIÓN DE RETORNO	
ASPECTOS QUE DEBE MEJORAR EL/LA ALUMNO/A	
EXPLICACIÓN/ARGUMENTACIÓN DE LO REALIZADO	
ORDEN/LIMPIEZA DE LO REALIZADO	
CONTENIDOS CURRICULARES: ANÁLISIS	
CONTENIDOS CURRICULARES: ÁLGEBRA	

▪ Lo imposible se hace posible quitando solo dos letras.