



EL PILAR



EXAMEN 1º
BACHILLERATO
1º TRIM, PRUEBA 1
26 de enero de 2023

CALIFICACIÓN:

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

ALUMNO/A: _____

- 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.- Resuelve las siguientes ecuaciones, comprobando los resultados si es necesario. (1 punto cada apartado)

a) $3^x + \frac{1}{3^x} - \frac{1}{3} = \frac{79}{9}$

b) $\log(3x - 1) - \log(2x + 3) = 1 - \log 25$

c) $\sqrt{x + 5} - x = 3$

d) $x^4 - x^2 - 6x = 0$

e) $\frac{2x+3}{x-3} - \frac{x}{x+3} = \frac{5x+2}{x^2-9} - 5$

f) $-3\text{Sen } x + \text{Cos}^2 x = 3$

g) $\text{tg } x + 2\text{Sen } x = 0$

2.- Calcular el parámetro a que hace que el número complejo $\frac{3-4ai}{4-3i}$ sea imaginario puro. (1 punto)

3.- Un kiosco vende periódicos, libros y revistas. Los periódicos se venden a 1€, las revistas a 5€ y los libros a 12€. El importe total de las ventas realizadas la semana pasada ascendió a 1500 €. Por cada 3 revistas se vendieron 10 periódicos, y el importe de la venta de libros fue igual a la cuarta parte del importe total de las ventas de periódicos y revistas.

a) Plantear el correspondiente sistema de ecuaciones.

b) Resolver el sistema anterior: ¿cuántos libros, periódicos y revistas vendió el kiosco la semana pasada? (2 puntos)

▪ El genio se hace con un 1% de talento, y un 99% de trabajo. Albert Einstein