

Examen de Recuperación de 1º Bachillerato. Septiembre

CRITERIOS GENERALES DE EVALUACIÓN DE LA PRUEBA: Se observarán fundamentalmente los siguientes aspectos: Correcta utilización de los conceptos, definiciones y propiedades relacionadas con la naturaleza de la situación que se trata de resolver. Justificaciones teóricas que se aporten para el desarrollo de las respuestas. Claridad y coherencia en la exposición. Precisión en los cálculos y en las notaciones.

1ª Evaluación:

1. Descomponer en factores simples: $\frac{x^2 - 3x + 1}{x(x+1)(x-1)}$ **(1.25 puntos)**
2. Resolver: **(2.5 puntos)**
 - a) $2 \cdot \log(x) - 2 = \log(x-16)$
 - b) $\frac{x-1}{x^2 + 5x + 6} \leq 0$
 - c) $z^3 + 64i = 0$
 - d) $2^x + 5^y = 9$
 $2^{x+2} - 5^{y+1} = -9$

2ª Evaluación:

1. Sea un triángulo del que conocemos los siguientes datos $a=8\text{cm}$, $b=12\text{cm}$, $c=20\text{cm}$. Calcular los demás datos del triángulo. **(1 punto)**
2. Resolver el siguiente sistema:
$$\begin{cases} \text{sen}(x) + \text{sen}(y) = \frac{\sqrt{6}}{2} \\ x + y = \frac{\pi}{2} \end{cases}$$
 (1 punto)
3. La recta con ecuación $4x-3y=54$ es mediatriz del segmento AB, siendo A(1,0). Calcular el punto B **(0,75 puntos)**
4. Se la cónica $4x^2+y^2-8x+2y+1=0$. Dibujar, hallar los vértices y focos. Obtener 2 puntos más de la misma **(1 punto)**

3ª Evaluación:

1. Calcular los siguientes límites (aplica L'Hopital si es necesario) **(1 punto)**
 - a) $\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{x^2 + 3x - 5}{4x - 5} \right)^{\frac{1}{x}}$
 - b) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - x - \cos(x)}{\text{sen}^2 x}$
2. Calcular las siguientes derivadas: **(1 punto)**
 - a) $y = \frac{\ln(x) \cdot \cos(x^2)}{e^{2x} \cdot x}$
 - b) $y = \text{tg}(\ln(x^2 - 2x + 3))$
5. Calcular simetría, asíntotas, estudiar la monotonía y representar la función $f(x) = \frac{x}{x^2 - 1}$ **(1.25 puntos)**