

Examen de Recuperación de 1º Bachillerato

21-6-21

1ª Evaluación:

- Factorizar $P(x)=x^4-3x^2+2x$ (1 punto)
- Simplificar la siguiente expresión: $\frac{\sqrt[4]{2^3} \cdot 2^{-4} \cdot \sqrt[3]{2}}{4 \cdot \sqrt{2} \cdot 2^{\frac{-5}{2}}}$ (1 punto)
- Resolver: (1.75 puntos)
 - $-\log_3(x-2)+3\log_3(3x-6)=7$
 - $z^2-4z+2i=0$
 - $$\left. \begin{array}{l} 2x - y - 2z = -5 \\ x + 2y - z = 0 \\ -3x + 2y + z = 4 \end{array} \right\}$$

2ª Evaluación:

- Sea un triángulo del que conocemos los siguientes datos $a=10\text{cm}$, $c=20\text{cm}$, $\hat{B}=60^\circ$. Calcular los demás datos del triángulo. (1 punto)
- Resolver el siguiente sistema:
$$\begin{cases} \text{sen}(x) + \text{sen}(y) = \sqrt{3} \\ x + y = \frac{2}{3}\pi \end{cases}$$
 (1 punto)
- Sea el triángulo de vértices $A(0,0)$, $B(4,0)$, $C(0,2)$ (1.5 puntos)
 - Calcular 2 mediatrices y el circuncentro
 - Calcular la ecuación de la hipérbola con centro en el circuncentro, eje real paralelos al eje OX y de tamaño igual al del lado c del triángulo, y distancia focal igual al tamaño del lado a del triángulo.

3ª Evaluación:

- Calcular los siguientes límites (1 punto)
 - $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{4x-8}{x^3-6x^2+12x-8}$
 - $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x+1}{x-1} \right)^{x^2}$
- Calcular las siguientes derivadas: (1 punto)
 - $y = \frac{\cos(x) \cdot \text{sen}(2x)}{x^2 - x \cdot e^x}$
 - $y = \ln(5x \cdot \cos(x))$
- Calcular simetría, asíntotas y estudiar la monotonía de $f(x) = \frac{5}{x^2-4}$ (1.75 puntos)