

Examen de Integral recuperación 3ª Eva

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.

Nota: todos los problemas valen lo mismo.

1. Se desea vallar un terreno rectangular usando 80 metros de una tela metálica pero dejando una abertura de 20 metros sin vallar en uno de los lados para colocar después una puerta. Calcular las dimensiones de la parcela rectangular de área máxima que puede vallarse de esa manera y el valor de dicha área
2. a) Calcular el área de la región finita y limitada por las las funciones $y=f(x)=x^2-2x+1$ e $y=g(x)=-x^2+1$. b) Calcular la integral Calcular: $\int \frac{\cos(x)}{\sin(x)+1} \cdot dx$
3. El peso de una persona adulta puede considerarse que sigue una distribución normal con media de 78 kg y desviación de 5kg.a) Se elige una persona al azar, calcular la probabilidad de que pese más de 70 kg. b) de que pese entre 75 kg y 80 kg. c) Se sabe que la probabilidad de que una persona pese más que su peso es de 0.4. ¿cuánto pesa?
4. a) Enunciar e interpretar geoméricamente el Teorema de Rolle. (3 puntos de 10)

b) Hallar la primitiva de la función $f(x)= \ln(1+x^2)$ cuya gráfica pasa por el punto (0,0) . (7 puntos de 10)