

Universidad Nacional Abierta
Vicerrectorado Académico
Área de Matemática

Cálculo I (749)
Fecha: 04/ 12 /2010
Fecha de Aplicación: 15/01/2011

MODELO DE RESPUESTAS

OBJ 5 PTA 1

Consideremos el conjunto de todos los rectángulos de área S . Encontrar el que tiene menor perímetro

Solución: Libro texto UNA (700), página 205, sección 65, ejercicio propuesto # 1.

OBJ 6 PTA 2

Sea $f: (-a, a) \rightarrow \mathbb{R}$ una función que posee derivada hasta el orden 4 y sea $P_3(x)$ el tercer polinomio de Taylor de f en el punto $x = 0$. Demostrar si el cuarto polinomio de Taylor de la función $h(x) = x f(x)$ en el punto $x = 0$ es el polinomio $x P_3(x)$

Solución. Libro texto UNA (700), página 257, autoevaluación, ejercicio # 4.

OBJ 7 PTA 3

Dar una estimación del error cometido al aproximar $\sin(x)$ por el polinomio de Taylor en $x = 0$

Solución. Consulta la pagina 265 del Libro Texto UNA (cod 700), sección 15, ejercicio resuelto 2

OBJ 8 PTA 4 Construir la curva dada por

$$x = \alpha(t) = \frac{1}{1-t}$$
$$y = \beta(t) = \frac{1+t^2}{t^2}$$

Solución: Libro texto UNA (700), página 351, sección 45, ejercicio b (estos datos corresponden al libro de la edición 1985).

FIN DEL MODEO DE RESPUESTAS