

ENTRENAMIENTO SESIÓN 14 – 28-10 -2011- REPASO

Grupo

Secretario

1. Para la siguiente función:

$$f(x) = e^{-x} \cos(x)$$

a) Calcula

$$f(0) = \quad , f(\pi) =$$

b) Determina los valores de x tales que $f(x)=0$.

c) Indica cuales de los siguientes números están en el intervalo $(0,1)$

$$f(1), f(\pi/4), f(3\pi/4)$$

d) Determina $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$ y $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x)$.

e) Calcula la derivada de f y el valor de $f'(0)$

f) Calcula una primitiva de $f(x)$

2. Para la siguiente función:

$$f(x) = \begin{cases} 2^x & \text{si } x \leq 0 \\ \log(x+1) & \text{si } x > 0 \end{cases}$$

a) Calcula:

$$f(1) = \quad , f(0'5) = \quad , f(-1) = \quad , f(-0'5) =$$

b) Resuelve la ecuación $f(x)=0$.

c) Indica cuales de los siguientes números están en el intervalo (0,1)

$$f(1/2), f(-2), f(2)$$

d) Estudia la continuidad de $f(x)$

e) Calcula la derivada de f

f) Calcula $\int_{-1}^1 f(x)dx$