MATEMATICA I

1)

a) Estudiar sg f’ y clasificar puntos críticos.

b) Verificar que f está en las hipótesis del teorema de Lagrange en [0,1] y hallar el valor c є R, que satisface la tesis del teorema mencionado.

c) Determinar si la siguiente proposición es verdadera o falsa, fundamentando (demostrarla si es V o dar un contraejemplo si es F) , entonces f’(c)=0

2) a) Calcular L(4/5) con error menor a 10-4.

b) Conociendo el desarrollo de Mac Laurin de L(1+x) hallar el desarrollo de Mac Laurin de L(1+x2) de orden 8.

c) Calcular el siguiente límite usando desarrollos.

3) Calcular:

4) a) i) probar que

ii) Probar que iii) Fundamentar que la sucesión es convergente y hallar su límite.

b) Clasifica discutiendo según y en caso de convergencia calcula su suma.