

CALCULO DE UNA VARIABLE. Grupo 27

Profesor: Carlos A Quintero

QUIZ No 4 16 de abril de 2009

1) (30 puntos) Halle la derivada de cada una de las siguientes funciones:

a) $f(x) = x^3 3^x$.

b) $f(x) = \log_4 \frac{x^2}{x-1}$.

c) $f(x) = e^{\cos(2x)}$.

d) $f(x) = \int_1^{\ln(4x)} t \cos t \, dt$.

e) $f(x) = 5 \arcsen\left(\frac{x}{5}\right) + \arctan(\cos x)$.

f) $f(x) = (\sen x)^{2x}$.

2) (20 puntos) Calcule las siguientes integrales:

a) $\int_0^3 \frac{x}{\sqrt{1+2x^2}} dx$.

b) $\int \frac{\cos x}{1+\sen x} dx$.

c) $\int \frac{x^2-3x+2}{x+1} dx$.

d) $\int \frac{e^{\sqrt{x}}}{\sqrt{x}} dx$.