

CALCULO DE UNA VARIABLE. Grupo 29

Profesor: Carlos A Quintero

QUIZ No 4 17 de abril de 2009**1) (30 puntos) Halle la derivada de cada una de las siguientes funciones:**

- a) $f(x) = x^4 4^x$.
- b) $f(x) = \log_3 \frac{x^2}{x-1}$.
- c) $f(x) = e^{\sin^2 x}$.
- d) $f(x) = \int_1^{\ln(4x)} t \sin t \, dt$.
- e) $f(x) = 4 \arccos\left(\frac{x}{4}\right) + \arctan(\sin x)$.
- f) $f(x) = (\ln x)^{\cos x}$.

2) (20 puntos) Calcule las siguientes integrales:

- a) $\int_0^2 x \sqrt[3]{4+x^2} \, dx$.
- b) $\int \frac{\sin x}{1+\cos x} \, dx$.
- c) $\int \frac{2x^2+7x-3}{x-2} \, dx$.
- d) $\int e^{\sin(2x)} \cos(2x) \, dx$.