

CÁLCULO DE UNA VARIABLE. Grupo 27

Profesor: Carlos A Quintero

QUIZ No 6 5 de mayo de 2009

1) (18 puntos) Calcule las siguientes integrales:

a)  $\int \frac{1}{x^2\sqrt{4-x^2}} dx.$

b)  $\int \frac{7x^2-x+2}{x^3+x} dx.$

2) (18 puntos) Describa el tipo de forma indeterminada que se obtiene por sustitución directa y calcule cada uno de los siguientes límites:

a)  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - (1-x)}{x}.$

b)  $\lim_{x \rightarrow \infty} (x)^{\frac{1}{x}}.$

3) (18 puntos) Calcule las siguientes integrales:

a)  $\int_0^2 \frac{1}{(x-1)^{2/3}} dx.$

b)  $\int_0^{\infty} e^{-x} \cos x dx.$