

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL
EDCOM
EXAMEN II DE MATEMATICAS I

Nombre:.....3/ 09 /2010

Tema1. Resolver las siguientes integrales: (15 puntos)

a) $\int \left(\sqrt[3]{x} - \frac{1}{\sqrt[3]{x}} \right) dx$

b) $\int \frac{x+5}{x-3} dx$

c) $\int \frac{3x+6}{(2x^2+8x+3)^2} dx$

Tema 2. La función del costo marginal es $CM = 6q$, donde $C(q)$ es el costo total de q unidades de un determinado artículo. Si el costo total de 200 unidades es de \$2000, encontrar la función del costo total y el costo fijo.(15 puntos)

Tema 3. Determine los valores de las siguientes integrales definidas.(20 puntos)

a) $\int_0^1 (x^2+4x) \sqrt{x^3+6x^2+1} dx$

b) $\int_{-3}^4 |x+2| dx$

c) $\int_1^e \frac{\ln X}{X} dx$

d) $\int_1^3 \left(1 + \frac{1}{X} + \frac{1}{X^2} \right) dx$

Tema 4: Encontrar el área de la región limitada por las curvas $y = -2x^2 + 4x$ y $y = 2x^2 - 4x$ (20 puntos)