ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

ESCUELA DE DISEÑO Y COMUNICACIÓN (EDCOM)

MATEMATICAS I, EXAMEN II, 3/02/2012

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:…………………………………………………………..

1. La función de la demanda para un productor está dada por:

P = 600 – 3q y el costo promedio por unidad para producir q unidades es

C = q + 200 + 2500/q

1. ¿Para qué nivel de producción la utilidad del productor es máxima?
2. ¿Cuál es el precio y el costo promedio que maximiza la utilidad?
3. ¿Cuál es la utilidad máxima? (15 puntos)
4. El Costo Marginal para un fabricante es :

CM = 0.002q2 – 0.3q + 30. Si los costos fijos son de $4,000; ¿cuál es el costo promedio de producir 120 unidades? (5 puntos)

1. Evaluar las siguientes integrales definidas (20 puntos)
2. dx
3. dx
4. Dada la función de ingreso Marginal IM = 250 + 100q – 4q2; determine el cambio en el ingreso total si la producción cambia de 100 a 200 unidades.
5. Encuentre el área de la región limitada por la curva, el eje X y las rectas dadas:

(10 puntos)

1. Encuentre el área de la región limitada por las curvas dadas:

(20 puntos)