

Análisis Matemático II Primer parcial
UNIVERSIDAD DE PALERMO.

- 1) Resolver los siguientes integrales, aplicando el método más conveniente.

a) $\int \frac{4 \ln^2 x}{x} dx$ b) $\int (x+3) \cos x dx$

- 2) Si la función ingreso marginal está dada por

$$I_{mg} = \frac{x+1}{\sqrt{x}}$$

- a) Determinar la función ingreso
b) ¿Cuál es el ingreso que se produce al vender 900 unid.?

- 3) Calcular el área del recinto limitado por las curvas correspondientes a las funciones

$$f(x) = x+2 \quad \text{y} \quad g(x) = 2x - x^2$$

- 4) Sabiendo que:

$$\int_2^5 f(x) dx = 4, \quad \int_5^7 f(x) dx = 3, \quad \int_2^5 g(x) dx = 9$$

Calcular

a) $\int_2^5 4f(x) - 5g(x) dx$

b) $\int_7^2 f(x) dx$

- 5) La relación entre el precio y la demanda de un determinado bien está dada por $\frac{p}{200} + \frac{f}{16} = 1$

determinar los precios de la demanda unitaria.