

INTEGRAL DEFINIDA. AREAS.

Apunte n° 66 b

1. Calcular las siguientes integrales indefinidas.

a) $\int_4^9 (\sqrt{x}-4) dx$	b) $\int_1^2 (2x^4 - 9x + 7) dx$	c) $\int_1^e (\ln(x)) dx$
d) $\int_0^{\pi/2} (x \cdot \text{sen}(x)) dx$	e) $\int_1^e \left(\frac{\ln(x)}{x}\right) dx$	f) $\int_0^e \left(\frac{1}{e^x}\right) dx$

2. Hallar el area comprendida entre las siguientes curvas.

a) $\begin{cases} f(x) = x^2 \\ g(x) = x \end{cases}$	b) $\begin{cases} f(x) = x^2 \\ g(x) = \sqrt{x} \end{cases}$	c) $\begin{cases} f(x) = x \\ g(x) = \sqrt{x} \end{cases}$
d) $\begin{cases} f(x) = 8 - x^2 \\ g(x) = 2x \end{cases}$	e) $\begin{cases} f(x) = x^2 + 5 \\ x = 2 \\ x = -2 \\ \text{eje } x \end{cases}$	f) $\begin{cases} y = e^x \\ y = 1 \\ x = 1 \end{cases}$
g) $\begin{cases} f(x) = \ln(x) \\ g(x) = \ln 4 \\ x = 1 \end{cases}$	h) $\begin{cases} y = x^3 \\ y = x \end{cases}$	i) $\begin{cases} f(x) = x^3 \\ g(x) = 3 \\ x = -1 \end{cases}$
j) $\begin{cases} f(x) = x^2 \\ r(x) = x + 2 \end{cases}$	k) $\begin{cases} y = -x^2 + 4x \\ y = x^2 \end{cases}$	l) $\begin{cases} y = 5 \\ y = -x + 3 \\ y = \frac{x}{2} + 3 \end{cases}$

3. Hallar el área de la región sombreada

