

MATEMÁTICA II - Fac. Cs. Químicas  
PARCIALITO 2 (03/09/10), Comisión 9

Apellido y Nombre:

**Problema 1. (para hacer en la casa)**

Hallar un valor de  $\alpha$  que cumpla

$$\int_{\alpha}^{\pi/2} \cos(t) dt = \frac{1}{2}$$

**Problema 2. (para hacer en la casa)**

Encontrar la derivada de las siguientes funciones:

a)  $g(y) = \int_1^{y^3} \sqrt{5 + x^3 - x} dx$

b)  $F(y) = \operatorname{arctg}(y) \int_{\operatorname{tg}(y)}^{2y} \operatorname{sen}(\sqrt{u^2 + 7}) du$

**Problema 3. (para hacer en la casa)**

Hallar el área comprendida entre:

a) las curvas  $y = x^2 - 4x$  é  $y = 2x$

b) la función  $f(t) = t^{-3/2} + 2$ , el eje  $t$  y las rectas  $t = 16$  y  $t = 25$ .

c) las curvas  $y = x^2 + 2x + 1$ ,  $y = -x + 1$  y el eje  $x$ .