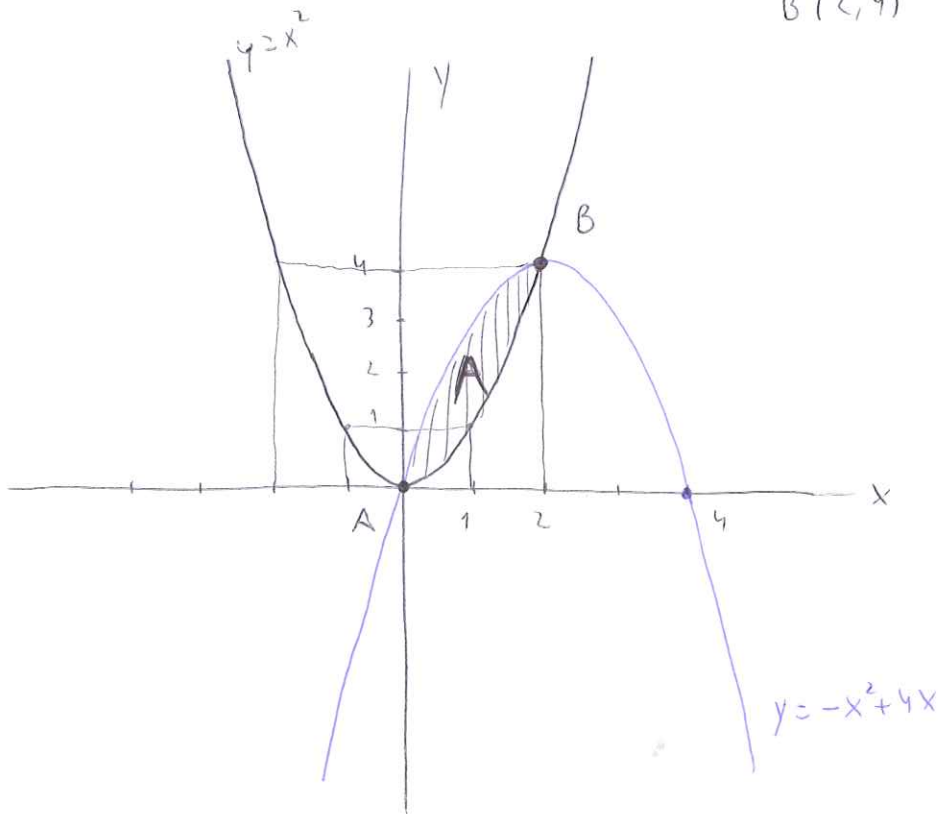


2º $y = x^2$ $y = -x^2 + 4x$

A (0,0)

B (2,4)

a)



Crisán Formación
 Antonio José Posadas Sánchez
 NIE 390840743-M
 Avda. de Linares, 113, 14007 Córdoba
 957078833 - 687681722
 crisánformación@gmail.com

$y = x^2$ se representa de manera inmediata.

$y = -x^2 + 4x$, pasar por (0,0), trazo por vértice $y' = -2x + 4 = 0 \rightarrow x = 2$ $f(2) = -4 + 8 = 4$
 vértice (2,4), punto que también es de $y = x^2$.

Con lo que los 2 puntos de corte salen inmediatos.

$-x^2 + 4x = 0$; $x(-x+4) = 0$ $\begin{cases} x=0 \\ x=4 \end{cases}$

igualando $y = x^2$ con $y = -x^2 + 4x$, salen los puntos A y B también.

b) $A = \int_0^2 ((-x^2 + 4x) - x^2) dx = \int_0^2 (-2x^2 + 4x) dx$

c) $A = \int_0^2 (-2x^2 + 4x) dx = \left[-\frac{2}{3}x^3 + 2x^2 \right]_0^2 = -\frac{2}{3} \cdot 8 + 2 \cdot 4 = -\frac{16}{3} + 8 = \frac{-16 + 24}{3} = \frac{8}{3} u^2$