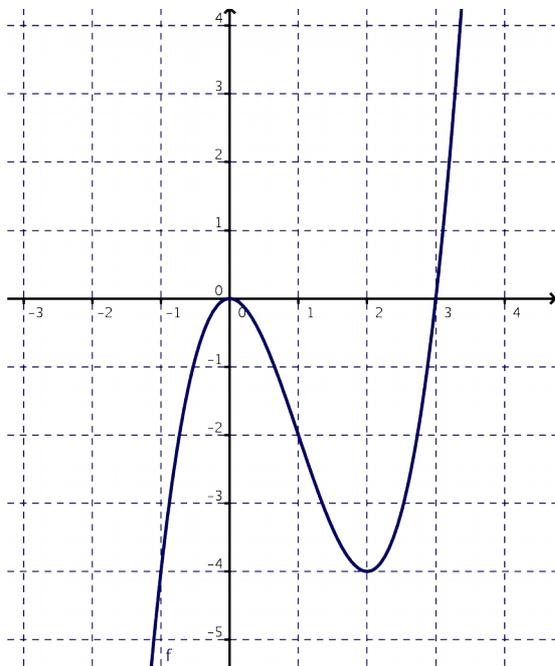


x Ejercicio 1: La gráfica de $y = x^3 - 3x^2$ es la mostrada:



a) [0,25] Resuelve la ecuación:

$$x^3 - 3x^2 = 0$$

b) [0,75] Resuelve la inecuación:

$$x^3 - 3x^2 < 0$$

c) [1] Resuelve el sistema de ecuaciones:

$$\begin{cases} y = x^3 - 3x^2 \\ x - y - 3 = 0 \end{cases}$$

x Ejercicio 2: Consideremos el sistema de ecuaciones

$$\begin{cases} y = x^2 - 4x \\ 3x - y - 10 = 0 \end{cases}$$

a) [1,5] Resuélvelo algebraicamente.

b) [1,5] Representa las gráficas correspondientes a cada ecuación en unos mismos ejes de coordenadas e interpreta geoméricamente la solución.

x Ejercicio 3: [2] Si a un número le sumamos la raíz de su triple obtenemos 6. Averigua cuál es dicho número planteando y resolviendo una ecuación adecuada.

x Ejercicio 4: En un rectángulo de área 48 cm^2 se sabe que su altura mide dos centímetros menos que su base.

a) [2] Averigua sus dimensiones con un planteamiento y resolución algebraicos.

b) [1] Halla la longitud de su diagonal.