

IES O COUTO. DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

Matemáticas Académicas 4º ESO

30-04-2020. Prueba telemática. (Tiempo estimado: 180 min)



ALUMNO/A:

Ejercicio 1 Resuelve por algún método algebraico los siguientes sistemas:

a)
$$\begin{cases} x^2 + y^2 = 25 \\ xy = 12 \end{cases} \quad (1 \text{ punto})$$

b)
$$\begin{cases} x + 1 - \frac{x - 2y}{6} = 2 + \frac{x}{2} \\ 3x - 2y = -1 \end{cases} \quad (1.5 \text{ puntos})$$

Ejercicio 2 Resuelve gráficamente:

a)
$$\begin{cases} y = x^2 - 4 \\ y = 2x - 2 \end{cases} \quad (1.5 \text{ puntos})$$

b)
$$\begin{cases} x = -3 \\ x + y = 1 \end{cases} \quad (1 \text{ punto})$$

Ejercicio 3 Resuelve las siguientes inecuaciones expresando la solución en forma de intervalo.

a) $2x - 3(x + 4) < 4 - 5(x + 3) \quad (1 \text{ punto})$

b) $x^2 - 6x + 8 < 0 \quad (1.25 \text{ punto})$

c) $\frac{x^2 - 2x}{x + 1} \leq 0 \quad (1.5 \text{ puntos})$

Ejercicio 4 En un rectángulo la diagonal es un centímetro mayor que la base. Si el perímetro del rectángulo es 34 cm, calcula la base y la altura del rectángulo. (1.25 puntos)

