

SISTEMAS DE ECUACIONES

ECUACIONES LINEALES: REPRESENTACIÓN GRÁFICA

- 1) Encuentra tres soluciones diferentes da ecuación: $x + 3y = 1$.
- 2) Cales das seguintes solucións son correctas para a ecuación: $2x - 3y = 5$
- a) $x = 4 ; y = 1$
 - b) $x = 3 ; y = \frac{1}{3}$
 - c) $x = 7 ; y = 3$
 - d) $x = 10 ; y = 4$
 - e) $x = -1 ; y = -2$
 - f) $x = -2 ; y = -3$

- 3) Completa a táboa con solucións da ecuación: $y = 3x - 5$

x	0	1	2	3			-1	-2
y					7	10		

- 4) Representa graficamente estas ecuacións lineais:
- a) $y = x + 1$
 - b) $y + 3 = 2x$
 - c) $2x = y - 4$

- 5) Representa graficamente:

- a) $y = \frac{x}{2} - 1$
- b) $y - 4 = \frac{x}{2}$
- c) $y = \frac{2}{3}x$

- 6) Representa graficamente:

- a) $3x - 2y = 4$
- b) $2x + 3y - 3 = 0$

RESOLUCIÓN DE SISTEMAS DE ECUACIONES

1) Resuelve estos sistemas por sustitución:

a)
$$\begin{cases} 3x - 2y = 10 \\ x + 3y = 7 \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} 2x - y = 8 \\ 4x + 5y = 2 \end{cases}$$

c)
$$\begin{cases} x - y = 6 \\ 2x + 3y = 7 \end{cases}$$

2) Resuelve por sustitución:

a)
$$\begin{cases} 3x - 4y = -6 \\ x + 2y = 8 \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} 4x + y = -3 \\ y - 3x = 11 \end{cases}$$

c)
$$\begin{cases} x + 2y = 5 \\ 4x + 2y = 14 \end{cases}$$

3) Resuelve estos sistemas:

a)
$$\begin{cases} x + 2y = 5 \\ 2x + y = 7 \end{cases}$$

c)
$$\begin{cases} 3x - 2y = 6 \\ 9x + 4y = 108 \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} x + 2y = 400 \\ 3x + 4y = 900 \end{cases}$$

d)
$$\begin{cases} 5x + 2y = 16 \\ 2x + 3y = 3 \end{cases}$$

4) Resuelve por sustitución:

a)
$$\begin{cases} 5x - 2y = 7 \\ 3x + 4y = -1 \end{cases}$$

d)
$$\begin{cases} 5x - y = 23 \\ -9x + 5y = 13 \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} 4x + 5y = 27 \\ 7x - 6y = 10 \end{cases}$$

e)
$$\begin{cases} 2x - 5y = 25 \\ 3x + 3y = 10 \end{cases}$$

c)
$$\begin{cases} 3x - 2y = 12 \\ x + 5y = 38 \end{cases}$$

f)
$$\begin{cases} x - y = -18 \\ 10x - 2y = -12 \end{cases}$$

5) Resuelve por sustitución estos sistemas:

a)
$$\begin{cases} x = 5 \\ 2x + 3y = 22 \end{cases}$$

c)
$$\begin{cases} x + y = -4 \\ 2x + y = -1 \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} y = 3x - 1 \\ 5x + 2y = 9 \end{cases}$$

d)
$$\begin{cases} 8x + 5y = 1 \\ 3x - 2y = 12 \end{cases}$$

SISTEMAS DE ECUACIONES: PROBLEMAS

- 1) Calcula dous números sabendo que a suma de ambos é 81 e a súa diferenza 19.
- 2) Calcula dous números sabendo que o primeiro é 6 unidades maior á quinta parte do segundo e o segundo é 6 unidades maior ó dobre do primeiro.
- 3) Nunha cafetería por dous cafés e un refresco cóbrannos 2'70 €. Outro día cobran 4'10 € por un café e tres refrescos. Pescuda o prezo dun café e un refresco.
- 4) A suma de dous números é 87 e a súa diferenza 25. Pescuda eses números.
- 5) Calcula dous números de forma que a súa diferenza sexa 43 e o triplo do menor sexa 5 unidades maior que o número maior.
- 6) Nunha granxa, entre galiñas e coellos hai 100 cabezas e 252 patas. Cantas galiñas e coellos hai na granxa?
- 7) Nunha granxa, entre coellos e galiñas cóntanse 15 cabezas e 40 patas. Pescuda o número de coellos e galiñas.
- 8) Un grupo de amigos paga 10 € por tres bocadillos e catro refrescos e outro grupo paga 4 € por un bocadillo e dous refrescos. Pescuda o prezo dun bocadillo e dun refresco.
- 9) Para asistir ó teatro, un grupo de persoas paga 85 € por tres entradas de palco e catro de patio. Outro grupo paga 70 € por catro entradas de palco e unha de patio. Pescuda o prezo de cada entrada.
- 10) Nunha reunión hai 28 persoas entre homes e mulleres e hai seis homes máis que mulleres. Pescuda cantos homes e mulleres hai.
- 11) Nunha tenda entre cans e gatos hai setenta animais. Cada can vale 70 € e cada gato 50 €. Pescuda o número de cans e gatos sabendo que todos xuntos valen 4020 €.

- 12) Nunha caixa hai 45 bolas negras e brancas. Se engadimos tres bolas negras haberá o triplo de negras que de brancas. Cantas bolas hai de cada cor?
- 13) Ana ten o triplo de idade có seu irmán Lois, pero dentro de cinco anos só terá o dobre. Cal é a idade de cada un?
- 14) O dobre da idade de Sara coincide coa cuarta parte da idade do seu pai. Dentro de dous anos a idade de Sara será a sexta parte da do seu pai. Pescuda a idade de cada un.
- 15) Hai un ano a idade do pai era o triplo cá do fillo e dentro de 13 anos será o dobre. Acha as idades de cada un.
- 16) Un fabricante envasa 550 kg. de deterxente en 200 paquetes, uns de dous quilos e outros de cinco quilos. Cantos paquetes de cada clase utiliza?
- 17) No día do libro un libreiro vende cen novelas a dous prezos: unhas a 6 € e outras a 5 €, gañando en total 560 €. Cantas novelas vendede cada clase?
- 18) Un traballador gaña 60 € na quenda de día e 80 € na quenda de noite. Se nun mes fai 24 quendas e cobra 1600 €, pescuda cantas fixo de día e de noite.
- 19) Un caderno e catro carpetas custan 4'80 €, e dous cadernos e tres carpetas custan 5'10 €. Pescuda o prezo de cada cousa.
- 20) Un número de 3 cifras é capicúa. A cifra das centenas é 1 unidade menor cá das decenas. Pescuda o número sabendo que as súas cifras suman 10.