

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

1. Completa la tabla de modo que cada par de números  $(x, y)$  sea solución de la ecuación lineal  $2x + 3y = 1$ .

$x$	-4	-1	2	5
$y$			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Halla los valores de  $a$  y  $b$  para que las siguientes ecuaciones sean equivalentes.

$$2x - 3y + 1$$

$$3x - 3y + x - a$$

$$bx + 9y + 3a$$

3. Completa la tabla señalando si los pares de números de la primera fila son soluciones, o no, de los sistemas que aparecen en la primera columna.

	$(-3, 0)$	$(3, 0)$	$(3, 3)$	$(0, -3)$	$(0, 3)$
$\left. \begin{array}{l} x + y = 3 \\ x - y = 3 \end{array} \right\}$			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
$\left. \begin{array}{l} x + y = -3 \\ -2x - 2y = 6 \end{array} \right\}$					
$\left. \begin{array}{l} x + y = 3 \\ -x - y = 3 \end{array} \right\}$					
$\left. \begin{array}{l} x + y = 3 \\ 2y = 6 \end{array} \right\}$					

4. Calcula los valores de  $a$  y  $b$  para que el par de números  $x = 2, y = 1$  sea solución del sistema de ecuaciones lineales
- $$\left. \begin{array}{l} 2x - y = a \\ x + ay = b \end{array} \right\}$$

5. Averigua el número de patos y conejos que habitan en una granja sabiendo que entre todos tienen 60 ojos y 94 patas.

	<b>SOLUCIONES. ACTIVIDADES DE REFUERZO</b>
--	--

Nombre: \_\_\_\_\_

Curso: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

6. Resuelve los siguientes sistemas de ecuaciones lineales.

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

$$\text{b) } \begin{cases} x - 2y = 7 \\ 3x - y = 14 \end{cases}$$

7. Resuelve gráficamente el sistema de ecuaciones lineales  $\begin{cases} x + 3y = 7 \\ x - 3y = -5 \end{cases}$ .

8. ¿Existe algún sistema homogéneo compatible determinado cuya solución sea  $x \neq 1$ ,  $y \neq 0$ ? Razona tu respuesta.

9. Hace dos años, la edad de Verónica era el cuádruplo de la de su hija Isabel, pero dentro de tres, la edad de la madre triplicará la de su hija. Calcula las edades actuales de Verónica e Isabel.

10. Una agencia de viajes ofrece viajes a Córcega. El precio para 2 adultos y 2 niños es de 1 120 €, y para 3 adultos y 4 niños, de 1 700 €. ¿Cuál es el precio del viaje para 4 adultos y 5 niños?

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

1.

$x$	-4	-1	2	5
$y$	3	1	-	-3

2.  $3x - 3y = x - a \rightarrow 2x - 3y = -a$ .  
Luego, de la primera y segunda ecuación se tiene que  $a = -1$ .  
Para que sean equivalentes, se debe cumplir  $\frac{2}{b} = \frac{-3}{9} = \frac{1}{3}$ , por lo que  $b = -6$ .

3.

	(-3, 0)	(3, 0)	(3, 3)	(0, -3)	(0, 3)
$\left. \begin{array}{l} x + y = 3 \\ x - y = 3 \end{array} \right\}$	<input type="checkbox"/>				
$\left. \begin{array}{l} x + y = -3 \\ -2x - 2y = 6 \end{array} \right\}$	<input type="checkbox"/>				
$\left. \begin{array}{l} x + y = 3 \\ -x - y = 3 \end{array} \right\}$	<input type="checkbox"/>				
$\left. \begin{array}{l} x + y = 3 \\ 2y = 6 \end{array} \right\}$	<input type="checkbox"/>				

4. Sustituimos los valores de  $x$  e  $y$  en el sistema.  
 $\left. \begin{array}{l} 2 \cdot 2 - 1 = a \\ 2 + a \cdot 1 = b \end{array} \right\} \rightarrow 3 = a, 2 + a = b \rightarrow$   
 $\rightarrow a = 3, b = 2 + 3 = 5$

5.  $x \rightarrow n.^\circ$  de patos;  $y \rightarrow n.^\circ$  de conejos  
 $\left. \begin{array}{l} 2x + 2y = 60 \\ 2x + 4y = 94 \end{array} \right\} \rightarrow \left. \begin{array}{l} x + y = 30 \\ x + 2y = 47 \end{array} \right\}$

Resolviendo el sistema,  $x = 13, y = 17$ .

6. a) Resolviendo el sistema:  $x = 3, y = 1$   
 b) Resolviendo el sistema:  $x = 5, y = 1$
7. Comprobar que los alumnos trazan las rectas  $x + 3y = 7$  y  $x - 3y = -5$  en un eje de coordenadas y el punto de corte es (1, 2).
8. No, porque en un sistema homogéneo los coeficientes independientes son nulos y la única solución es  $x = 0$  e  $y = 0$ .
9.  $x \rightarrow$  edad de Verónica;  $y \rightarrow$  edad de Isabel  
 $\left. \begin{array}{l} x - 2 = 4(y - 2) \\ x + 3 = 3(y + 3) \end{array} \right\} \rightarrow \left. \begin{array}{l} x - 4y = -6 \\ x - 3y = 6 \end{array} \right\}$   
 Resolviendo el sistema:  $x = 42, y = 12$
10. Llamamos  $x$  al precio en euros del viaje de cada adulto e  $y$  al de cada niño.  
 $\left. \begin{array}{l} 2x + 2y = 1120 \\ 3x + 4y = 1700 \end{array} \right\} \rightarrow \left. \begin{array}{l} 4x + 4y = 2240 \\ 3x + 4y = 1700 \end{array} \right\}$   
 Resolviendo el sistema:  $x = 540, y = 20$   
 El viaje para 4 adultos y 5 niños cuesta:  
 $4x + 5y = 4 \cdot 540 + 5 \cdot 20 = 2260 \text{ €}$