

1) Resuelve cada uno los siguientes sistemas por los tres métodos (sustitución, igualación y reducción).

$$a) \begin{cases} 9x+8y=35 \\ 5x-6y=9 \end{cases}$$

$$d) \begin{cases} x+y=-4 \\ x-y=-9 \end{cases}$$

$$b) \begin{cases} \frac{x}{3}+\frac{y}{2}=3 \\ 2(x+y)=16 \end{cases}$$

$$e) \begin{cases} \frac{x}{2}+\frac{y}{3}=4 \\ \frac{x}{3}+y=1 \end{cases}$$

$$c) \begin{cases} 3x+y=5 \\ 6x+5y-5=3y+5 \end{cases}$$

$$f) \begin{cases} 0,1x+0,2y=0,28 \\ 0,5x+y=1,4 \end{cases}$$

2) Clasifica los siguientes sistemas según sus soluciones y represéntalos gráficamente:

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

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

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

$$d) \begin{cases} x=0 \\ x+2y=3x-2 \end{cases}$$

3) Resuelve los siguientes sistemas lineales por el método que creas más conveniente (dos sistemas por cada método) y represéntalos gráficamente:

$$a) \begin{cases} 2x+y+6=0 \\ 5x-y+1=0 \end{cases}$$

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

$$b) \begin{cases} \frac{5x}{3}+y=4 \\ x+\frac{2y}{3}-\frac{7}{3}=0 \end{cases}$$

$$e) \begin{cases} 3x+4y-5=0 \\ \frac{15-9x}{2}=6y \end{cases}$$

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

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

4) Un cliente compra un kilo de naranjas y dos de manzanas y paga 3,90 €. Otro paga 5,70 € por tres kilos de naranjas y dos de manzanas. ¿Cuánto cuesta el kilo de naranjas y de manzanas?

5) Se envasan 550 kg de patatas en doscientas bolsas, unas de dos kilos y otras de cinco kilos. ¿Cuántas bolsas de cada tipo se llenan?

6) El doble de la edad de Javier coincide con la mitad de la edad de su padre. Dentro de cinco años, la edad del padre será de tres veces la de Javier. ¿Cuántos años tiene hoy cada uno?

7) En una granja hay conejos y gallinas. En total, hay 30 cabezas y 80 patas. ¿Cuántas gallinas y cuántos conejos hay en la granja?

SOLUCIONES:

- 1) a) $x=3, y=1$; b) $x=6, y=2$; c) Sistema compatible indeterminado;
d) $x=-\frac{13}{2}, y=\frac{5}{2}$; e) $x=\frac{66}{7}, y=-\frac{15}{7}$; f) Sistema compatible indeterminado
- 2) a) Sistema incompatible ; b) Sistema compatible determinado: $x=0, y=2$;
c) Sistema compatible indeterminado ; d) Sistema compatible determinado: $x=0, y=-1$
- 3) a) $x=-1, y=-4$; b) $x=3, y=-1$; c) Sistema compatible indeterminado
d) $x=2, y=1$; e) Sistema compatible indeterminado ; f) $x=\frac{7}{3}, y=-\frac{2}{3}$
- 4) naranjas 0,9 €/kg y manzanas 1,50 €/kg
5) 150 bolsas de 2 kg y 50 bolsas de 5 kg
6) Javier tiene 10 años y su padre 40 años
7) 10 conejos y 20 gallinas