

**PROVA DE MATEMÀTIQUES. 3rESO. Sistemes d'equacions**

1. (1 punt) Raona la resposta.

a) Un sistema d'equacions lineals com a mínim tindrà una solució.

b) El mètode de reducció consisteix en aïllar una incògnita en una de les equacions i substituir-ne el valor a l'altra.

c) L'equació  $3x - 2y = 5$  és equivalent a  $\frac{1}{2}x - \frac{1}{3}y = \frac{5}{6}$

d) El sistema  $\begin{cases} \frac{x}{2} - y^2 = 6 \\ x + y = -36 \end{cases}$  no és un sistema lineal de dues equacions amb dues incognites.

2. (5 punts) Resol pel mètode que consideris més adequat aquests sistemes i classifica'ls pel nombre de solucions:

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

b)  $\begin{cases} -5(y - 2) = x - 2 \\ x - 3y = -4 \end{cases}$

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

d)  $\begin{cases} 2x + 4y = 26 \\ 6x + 12y = -11 \end{cases}$

e)  $\begin{cases} 3(y - 4) + 5y - 3x = 4x - 3(x - 1) \\ -\frac{2}{5}x + y = -x + \frac{3}{4}y \end{cases}$

3. (4 punts) Resol pel mètode de:

a) reducció:  $\begin{cases} 3x + 2y = 26 \\ 2x - 3y = -13 \end{cases}$

b) igualació:  $\begin{cases} -6(x - 5) - y + 5y = 6(x - 3) \\ -(x + 1) - 7y = -\frac{12}{5} \end{cases}$

c) substitució:  $\begin{cases} \frac{3x}{3} + \frac{2y}{4} = 2 \\ 3y + 5x = -1 \end{cases}$

d) gràficament:  $\begin{cases} -2x + 4y = 2 \\ 3x - 4y = -1 \end{cases}$

**Extra:** Un pot ple de llet pesa 34kg. Quant està mig buit pesa 17,5kg. Quin és el pes del pot??