UD5. Sistemes d'equacions

5.3. Mètode de reducció

El mètode de reducció consisteix a aconseguir que els coeficients d'una de les incògnites siguin iguals però de diferent signe. Per això es multiplica una de les equacions o totes dues, per un nombre, de manera que en sumar-les s'elimini una de les incògnites.

EXEMPLE1: $\left.\begin{array}{r} 5x+7y=-1 \\ 3x-7y=33 \end{array}\right\}$

Sumem les dues equacions i desapareix la y

$$\begin{array}{r} 5x+7y=-1 \\ +3x-7y=33 \\ \hline x \;\; / \;\; = \end{array}$$

Aïllem la x :

x =

Substituïm la x a una de les dues equacions inicials, per exemple a la primera i aïllem la y:

$5\cdot 4+7y=-1$

$7y=$

$y=$

Les solucions del sistema són: $x=$, $y=$

LIVEWORKSHEETS

EXEMPLE2: $\left.\begin{array}{r} 2x+5y=10 \\ 7x+10y=20 \end{array}\right\}$

1. **Multipliquem la primera equació per -2, obtenim el mateix coeficient a la y, però amb signe diferent:**

$$\left.\begin{array}{r} 2x+5y=10 \\ 7x+10y=20 \end{array}\right\} \xrightarrow{\cdot(-2)} \left.\begin{array}{r} x-\ \ y\ = \\ 7x+10y=20 \end{array}\right\}$$

2. **Sumem les dues equacions i desapareix la y:**

$$\begin{array}{r} -4x-10y=-20 \\ +7x+10y=20 \\ \hline \end{array}$$

3. **Aïllem la x :**

x =

4. **Substituïm la x a una de les dues equacions inicials, per exemple a la primera i aïllem la y:**

$2\cdot 0+5y=10$

$5y=$

$y\ =$

5. **Les solucions del sistema són:** $x\ =$, $y\ =$

LIVEWORKSHEETS