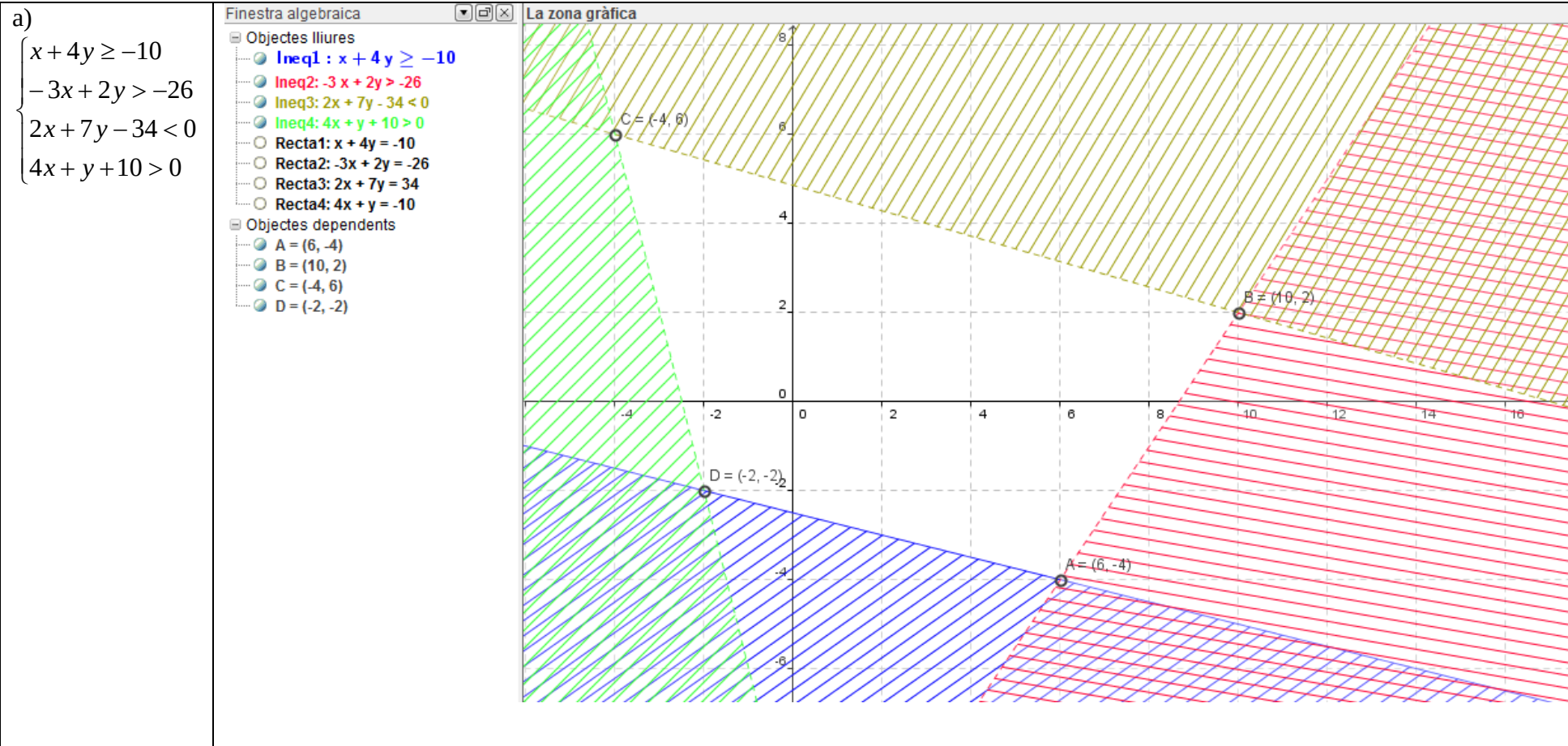


Matemàtiques Aplicades a les CS 2n de BTX. Tema de Programació Lineal. Contingut: resolució de sistemes d'inequacions lineals.

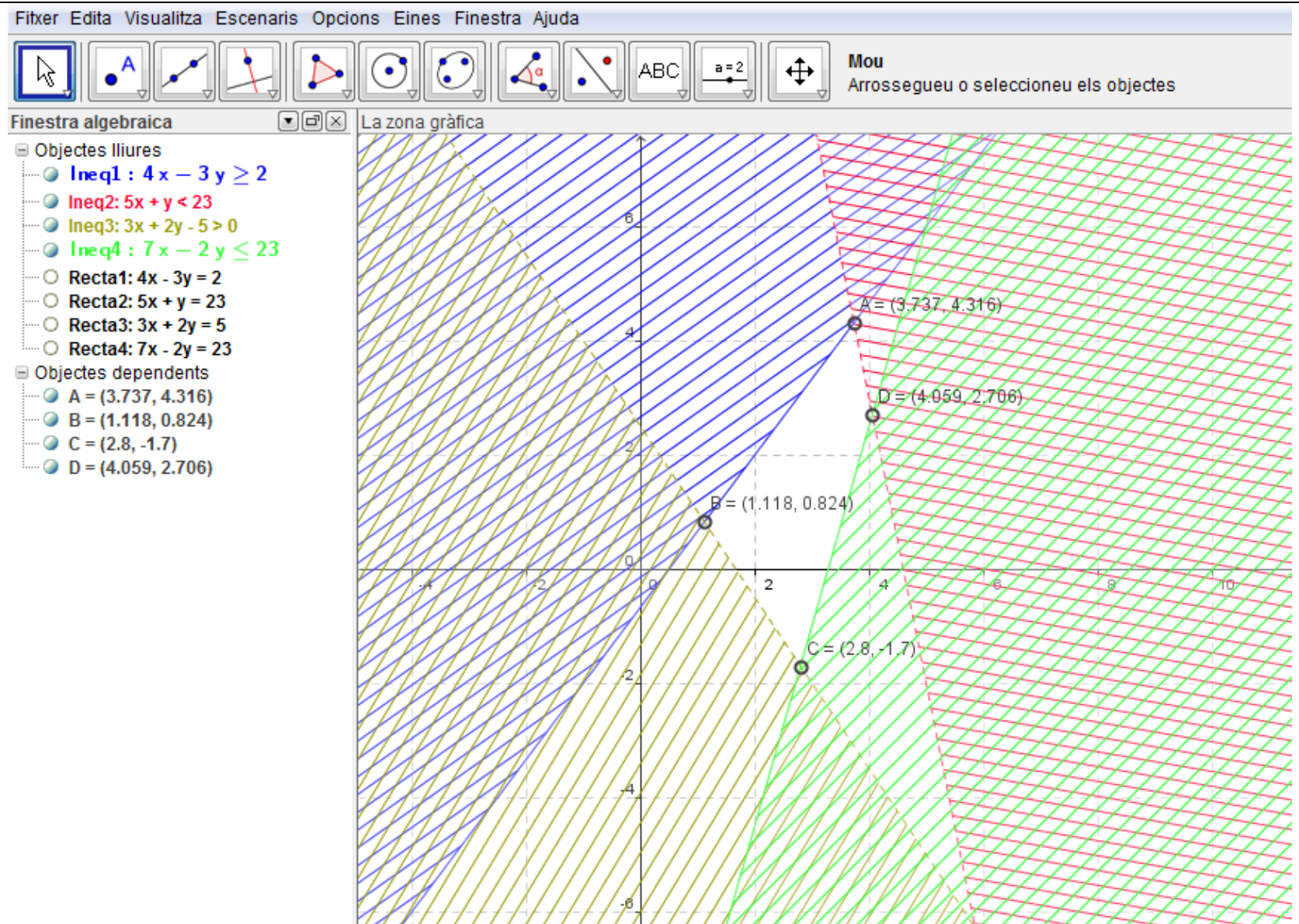
Resol els següents sistemes d'inequacions lineals amb 2 incògnites (és a dir, representa la zona gràfica que és solució del sistema en un diagrama XY):

Observació molt important: Per facilitar-te comprovar que el teu procediment és correcte, hem utilitzat el programa Geogebra per trobar la solució.

Hem usat el conveni d'anar ratllant en colors el que no és solució de cada inequació, i deixar en blanc la solució del sistema. A títol orientatiu donem els punts d'intersecció de les rectes de la regió solució.



b)
$$\begin{cases} 4x - 3y \geq 2 \\ 5x + y < 23 \\ 3x + 2y - 5 > 0 \\ 7x - 2y \leq 23 \end{cases}$$



c)

$$\begin{cases} x + 6y \geq -14 \\ x \leq 10 \\ y \leq 6 \\ 2x - y + 2 > 0 \end{cases}$$

Finestra algebraica

Objectes lliures

Ineq1 : $x + 6y \geq -14$

Ineq2 : $x \leq 10$

Ineq3 : $y \leq 6$

Ineq4 : $2x - y + 2 > 0$

Recta1 : $x + 6y = -14$

Recta2 : $x = 10$

Recta3 : $y = 6$

Recta4 : $2x - y = -2$

Objectes dependents

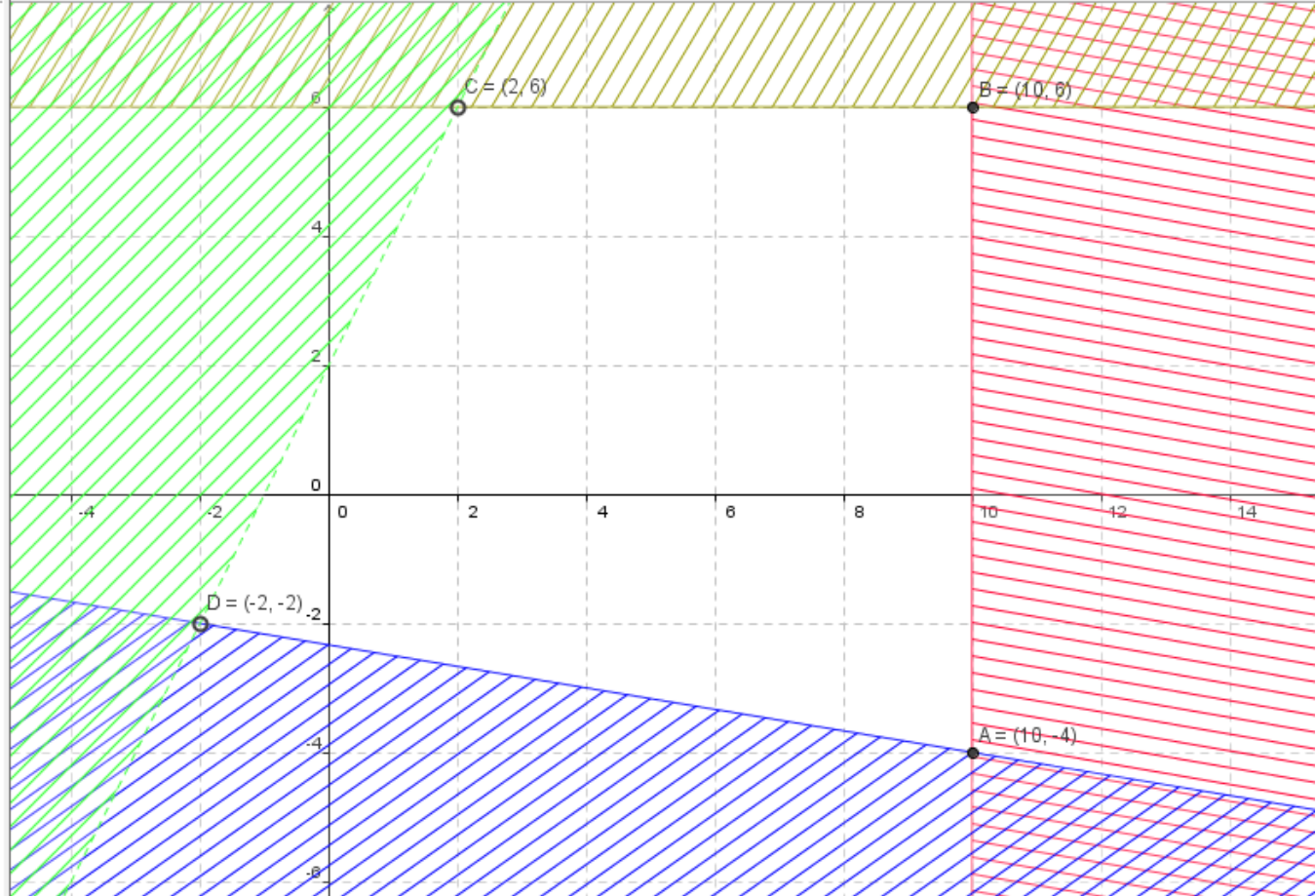
A = (10, -4)

B = (10, 6)

C = (2, 6)

D = (-2, -2)

La zona gràfica



d)

$$\begin{cases} 3x + 2y \geq -8 \\ 0,5x + y \leq 10 \\ x - 2y + 1 \geq 0 \end{cases}$$

Aquí la solució és una regió no fitada, com podeu veure a la figura:

