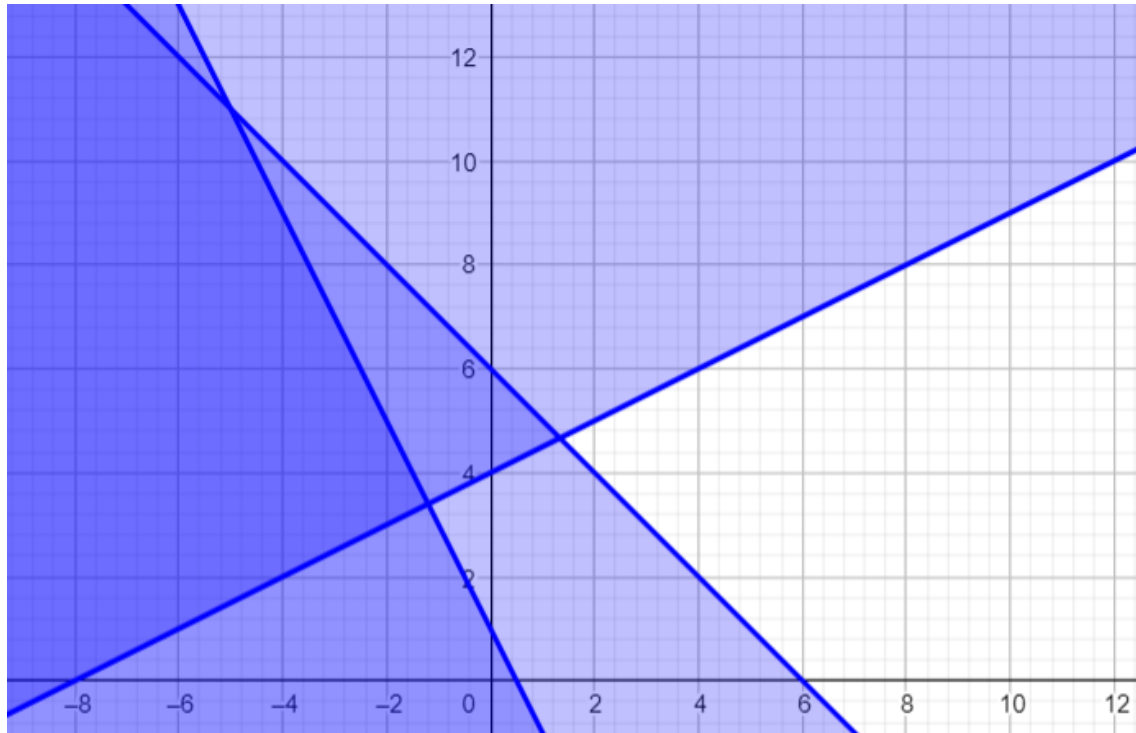


4.12.

$$\begin{aligned} X_1 + X_2 &\leq 6 \\ 2X_1 + X_2 &\leq 1 \\ -X_1 + 2X_2 &\geq 8 \\ Z = 3X_1 + X_2 &\rightarrow \text{Máx.} \end{aligned}$$

Gráficamente:



Paso a igualdades:

$$X_1 + X_2 + X_3 = 6$$

$$2X_1 + X_2 + X_4 = 1$$

$$-X_1 + 2X_2 - X_5 + U = 8$$

$$Z(\text{MAX}) = 3X_1 + X_2 + 0X_3 + 0X_4 + 0X_5 - M*U$$

Tabla inicial:

			3	1	0	0	0	-M	
Ck	Xk	Bk	X1	X2	X3	X4	X5	U	Tita
0	X3	6	1	1	1	0	0	0	6
0	X4	1	2	1	0	1	0	0	1
-M	U	8	-1	2	0	0	-1	1	4
Z = -8M			M-3	-2M-1	0	0	M	0	

No estamos el óptimo. Entra X2 y sale X4

			3	1	0	0	0	-M
Ck	Xk	Bk	X1	X2	X3	X4	X5	U
0	X3	5	-1	0	1	-1	0	0
1	X2	1	2	1	0	1	0	0
-M	U	6	-5	0	0	-2	-1	1
$Z = 1 - 6M$			M-3	1	0	2M+1	M	0

Llegamos al óptimo, pero en la base hay una VARIABLE ARTIFICIAL → **EL PROBLEMA ES INCOMPATIBLE.**