

MATEMÁTICAS APLICADAS AS CIÊNCIAS SOCIAIS II 2º BAC		16/12/2021	TOTAL	SUMA	NOTA
TEMA 2	PROGRAMACIÓN LINEAR		8		
NOME			GRUPO		

0. Procesos, métodos e actitudes en matemáticas

MA2B1	CCL				CMCCT				CD				CAA				CSC				CSIEE				CCEC			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

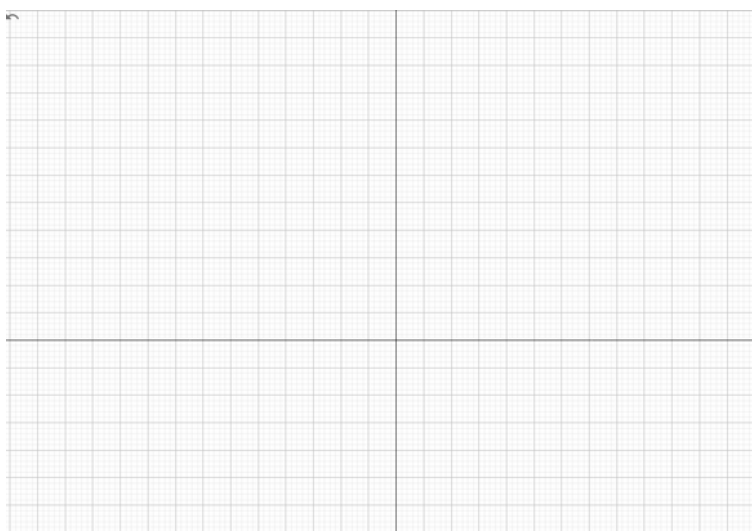
2
MACS2B2.2.1
MACS2B2.2.2
CMCCT

1. Dada a función obxectivo $z = 2x + y$, obter os puntos que fan z mínima, suxeita ás restricións

$$\begin{cases} 2x + y \geq 20 \\ 2x - y \leq 20 \\ 0 \leq y \leq 20 \end{cases}$$

Comentar de xeito razoado a solución obtida.

Nota: Debe representar-se a rexión factíbel e obter o valor mínimo de z .

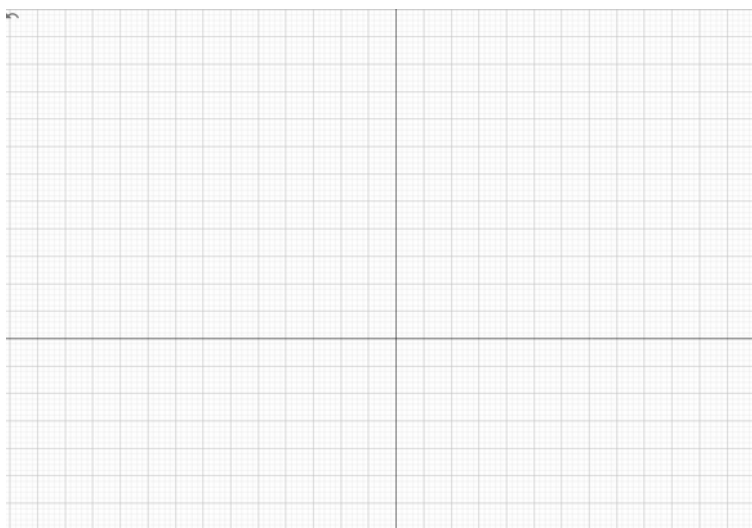


2
MACS2B2.2.1
MACS2B2.2.2
CMCCT

2. Na rexión determinada por $3x + y \geq 5$, $x - 2y \leq 0$, $x \geq 0$ e $y \geq 0$, obter o punto no que a función $f(x, y) = 2x + 4y$ acada:

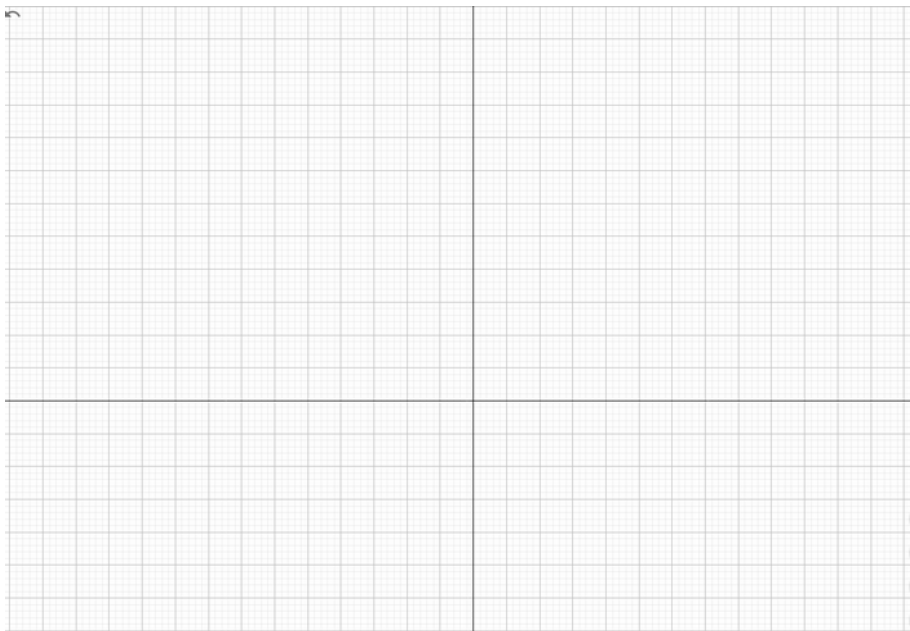
- i. o seu valor mínimo
- ii. o seu valor máximo

Nota: Debe representar-se a rexión factíbel e obter os valores mínimo e máximo pedidos.



2
MACS2B2.2.1
MACS2B2.2.2
CMCCT

3. Unha persoa quere investir $100.000€$ en accións de dous tipos: as de tipo A teñen mais risco e unha rendibilidade do 10% , e as do tipo B son mais seguras pero producen só un 7% . Decíde-se investir un máximo de $60.000€$ en accións do tipo A e un mínimo de $20.000€$ nas do tipo B, e ademais quere-se investir en A polo menos o mesmo que en B. Decidir como se deben investir os $100.000€$ se se quere obter o máximo beneficio.
Nota: Debe representar-se a rexión factíbel e obter o beneficio máximo acadado.



2
MACS2B2.2.1
MACS2B2.2.2
CMCCT

4. Unha empresa de autobuses ofrece prazas preferentes a $100€$ e prazas normais a $60€$. As persoas con billete preferente só poden levar 20 kg e as prazas normais poden levar 50 kg . Calcular como debe distribuír a empresa os billetes dos dous tipos se quere obter o máximo beneficio, sabendo que o autobús dispón de 90 prazas e admite até 3.000 kg de equipaxe.
Nota: Debe representar-se a rexión factíbel e obter o beneficio máximo acadado.

