



EXERCICES SUPPLÉMENTAIRES

Équations et Inéquations II

MAT-4101-1

Série C

Synthèse

Questionnaire

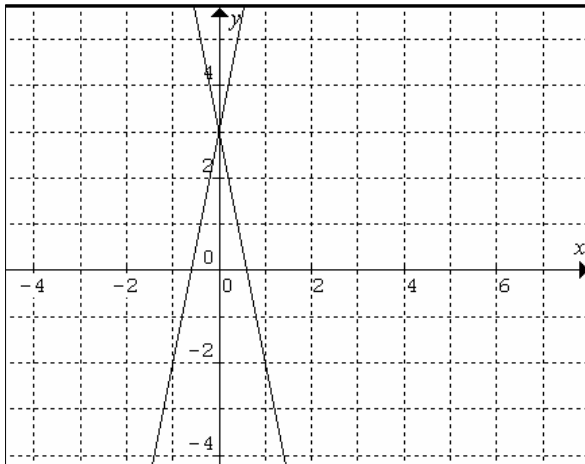


Commission Scolaire des Chic-Chocs
Rédaction: Suzanne Lebreux
Révision: 25 septembre 2005

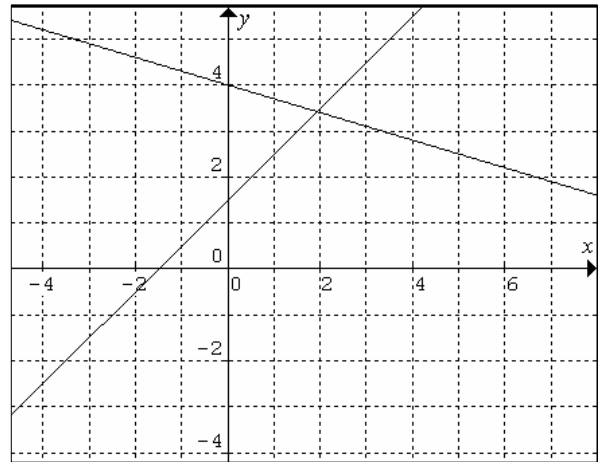
Exercices supplémentaires Série C
MAT-4101-1 : Questionnaire

1. Quel est le couple solution de chacun des systèmes d'équations suivants :

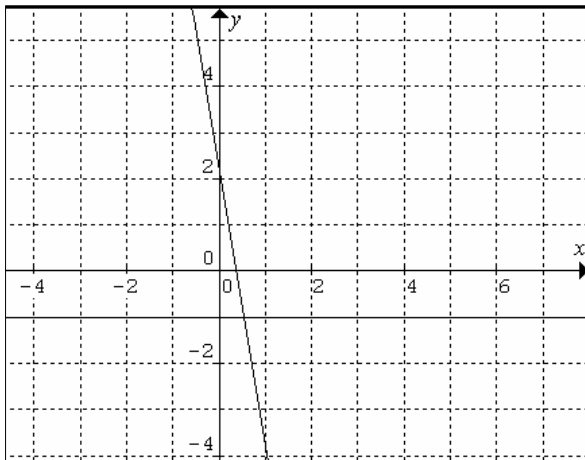
A)



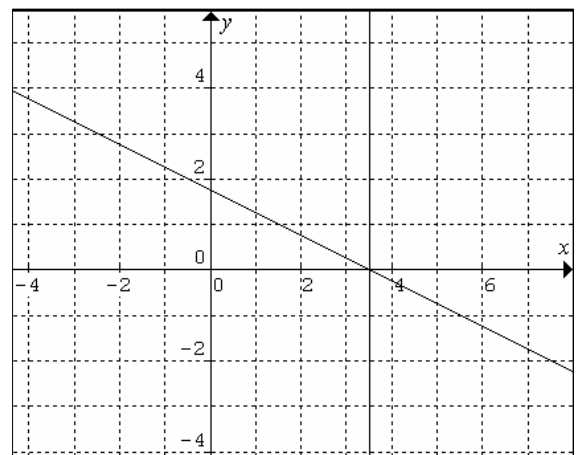
B)



C)



D)



Exercices supplémentaires Série C
MAT-4101-1 : Questionnaire

2. Dans chacune des situations suivantes :

- A) Identifie les variables;
- B) Traduis la situation par un système de 2 équations du 1^{er} degré à 2 variables;
- C) Résous le système par la méthode de ton choix et donne une réponse complète.

A) La somme de deux nombres naturels est 74 et leur différence est 22. Quels sont ces deux nombres.

B) Dans une classe de 28 élèves, la somme du nombre de filles et du triple du nombre de garçons est 54. Combien y a-t-il d'élèves de chaque sexe dans cette classe?

C) Eddie a acheté pour la rentrée scolaire un total de 16 manuels et cahiers. Il a 3 fois plus de cahiers que de manuels. Combien de manuels et combien de cahiers?

D) Un vendeur d'appareils ménagers se voit offrir deux propositions. La première, un salaire de base de 300\$ et une commission de 2% sur le montant total des ventes. La deuxième, un salaire de base de 100\$ et une commission de 3% sur le montant total des ventes. Pour quel montant de ventes, le vendeur aura le même salaire avec les deux propositions.

E) Patrick possède 2 fois plus de cartes de baseball que Daniel. Ensemble, ils en ont 186. Combien chacun en a-t-il?

F) La somme des populations de New York et Chicago est 13 millions d'habitants. La population de New York est 1 million de plus que le double de la population de Chicago. Quelle est la population de chaque ville?

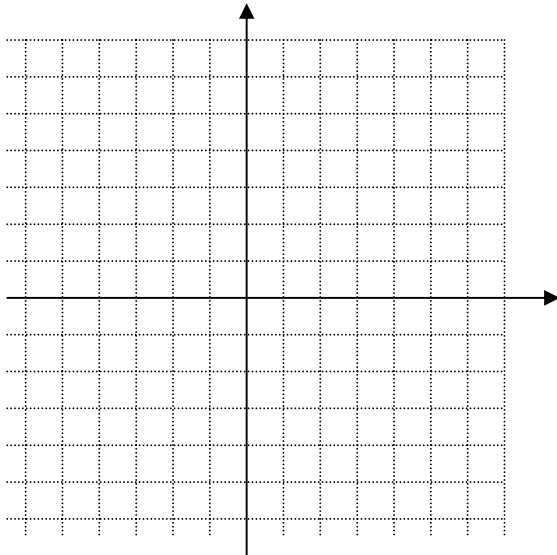
G) Un rectangle a un périmètre de 42 cm. Si la longueur dépasse de 5 cm la largeur du rectangle, quelles sont les dimensions de ce rectangle.

H) Il y a 4 ans, Annabelle avait le double de l'âge de son frère. Dans 20 ans, Annabelle aura le quadruple de l'âge actuel de son frère. Trouvez l'âge de chacun.

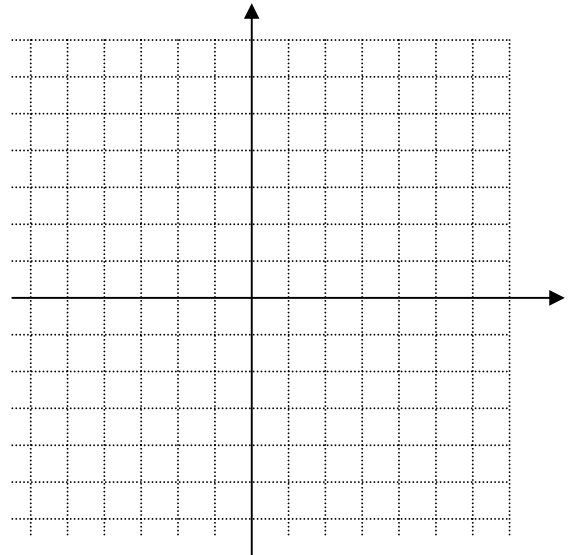
Exercices supplémentaires Série C
MAT-4101-1 : Questionnaire

3. Résous à l'aide d'un graphique, les systèmes d'équations suivants. Indiquez clairement le couple solution.

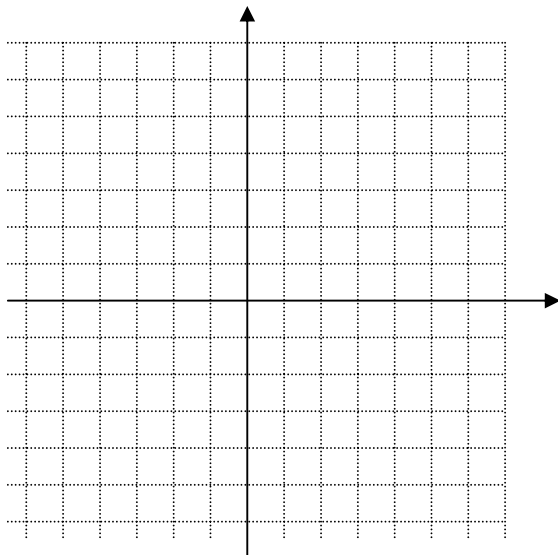
A) $x + 4y = 8$
 $3x - 7y = 10$



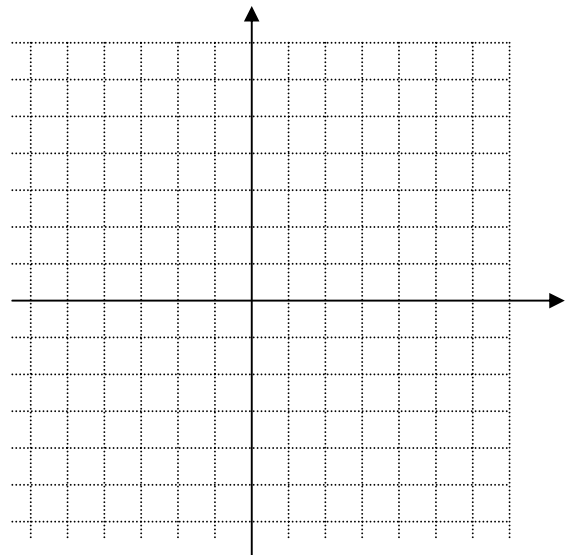
B) $2x + 3y = -2$
 $y = 4x - 3$



C) $y = x - 1$
 $3x - 2 = y$



D) $x + 4y = 3$
 $2x - y = 6$



Exercices supplémentaires Série C
MAT-4101-1 : Questionnaire

4. Résoudre les systèmes d'équations suivants en utilisant l'une des trois méthodes algébriques: substitution, comparaison ou élimination par addition.

a)
$$\begin{aligned}x - y &= -2 \\x + y &= 3\end{aligned}$$

b)
$$\begin{aligned}y - x &= 3 \\2x - y &= 0\end{aligned}$$

c)
$$\begin{aligned}3x + y - 4 &= 0 \\ \frac{x}{2} - y &= 2\end{aligned}$$

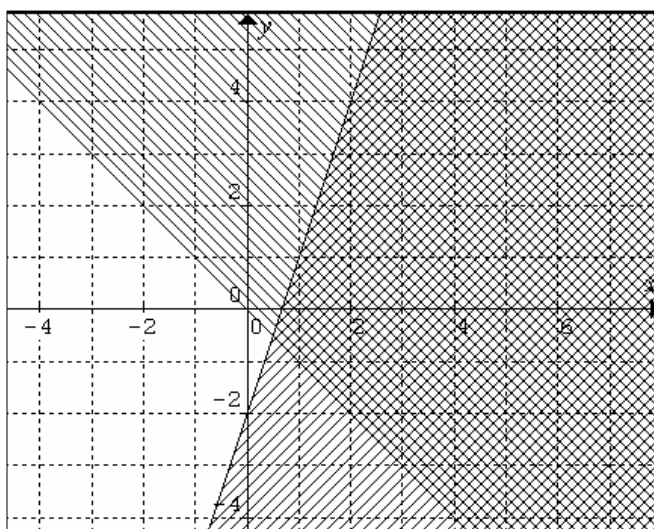
d)
$$\begin{aligned}y &= \frac{4x - 5}{3} \\ -x + y &= -3\end{aligned}$$

e)
$$\begin{aligned}-2x - 7 + y &= 0 \\ 2x - y &= 8\end{aligned}$$

f)
$$\begin{aligned}3x - 4y &= 14 \\ -2x + 3y &= -11\end{aligned}$$

5. Voici la représentation graphique de l'ensemble solution d'un système d'inéquations. Dire si les couples donnés font partie ou non de l'ensemble solution du système.

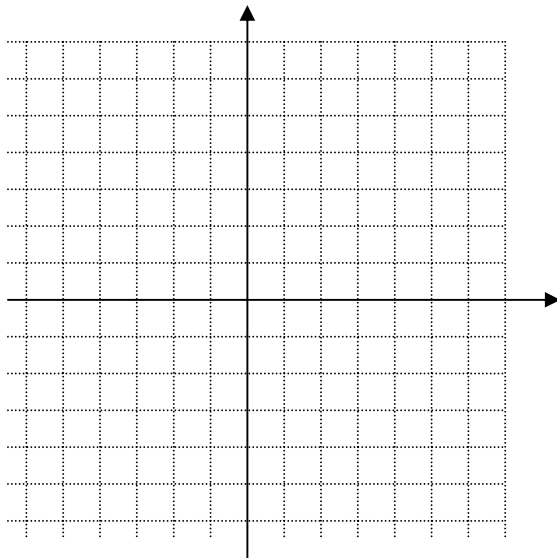
- a. (2, 4) _____
- b. (0, 2) _____
- c. (-3, 3) _____
- d. (3, -3) _____
- e. (1, 3) _____



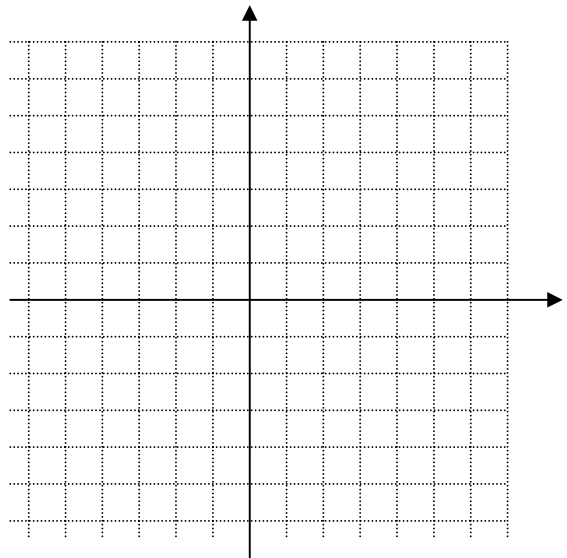
Exercices supplémentaires Série C
MAT-4101-1 : Questionnaire

6. Représenter à l'aide d'un graphique l'ensemble solution des systèmes d'inéquations suivants.

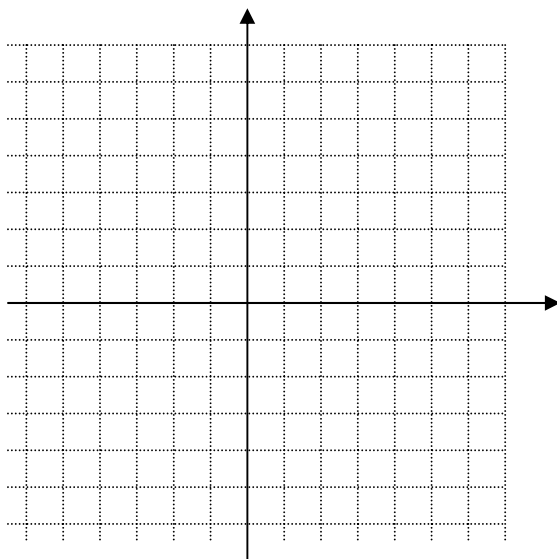
a)
$$\begin{aligned} -2x + 2y &\geq \frac{3}{4} \\ 2x - \frac{2y}{3} &< \frac{3}{4} \end{aligned}$$



b)
$$\begin{aligned} 3x + 4y - 5 &< 0 \\ 1,5y - 2,5x + 0,25 &< 0 \end{aligned}$$



c)
$$\begin{aligned} 6x - 4y + 2 &\geq 0 \\ -\frac{3y}{5} + \frac{2x}{5} &\geq -\frac{2}{5} \end{aligned}$$



d)
$$\begin{aligned} y - 2 &\leq 0 \\ \frac{x}{3} - \frac{y}{4} &\leq \frac{2}{3} \end{aligned}$$

