

<p><i>L.S.Lamta</i> <i>prof: Ben Amor.N</i></p>	<p align="center">Devoir de controle N° :6 - Mathématiques-</p> <p align="center">G -1-</p>	<p>Classe : 1^{ère} année Date : 30 /4 / 2009 Durée : 45mn</p>
---	---	---

Exercice 1 (10pts)

I) a/ Résoudre les systèmes suivants :

$$S_1 \begin{cases} 2x + 3y = 17 \\ -x + 5y = 11 \end{cases} \quad S_2 \begin{cases} 3x - 2y = 8 \\ \frac{1}{2}x - 3y = -2 \end{cases} \quad S_3 \begin{cases} \frac{2}{5}x + \frac{5}{2}y - 3 = 0 \\ 4x + 25y + 1 = 0 \end{cases}$$

b/ En déduire les solutions du système d'inconnues (a,b) $S' \begin{cases} \sqrt{a} + 3b^2 = 17 \\ -\sqrt{a} + 5b^2 = 11 \end{cases}$

II) Monsieur Mohamed a 27 billets de monnaie , les uns de 30 dinars et les autres de 10 dinars . le montant total est de 670dinars

a/ mettre en équation le problème donné

b/ Combien de billets de chaque sorte a-t-il ?

Exercice 2 (10pts)

Dans le plan rapporté à un repère orthonormé $(o ; \vec{i}; \vec{j})$; On donne les points A(2 ; -1) ; B(5 ; 4)

1/ Faire une figure

2/ a) Sachant que $\vec{BC} = -6\vec{i} - \vec{j}$, montrer que le point C a pour coordonnées (-1 ; 3)

b) Déterminer les coordonnées du point D tel que ABCD soit un parallélogramme

c) Déterminer les coordonnées du point I centre de parallélogramme ABCD

3/ Soit G le centre de gravité du triangle ABC

a) Déterminer les coordonnées du point G dans le repère $(B; \vec{BI})$

b) Montrer que $\vec{OG} = \frac{1}{3}(\vec{OA} + \vec{OB} + \vec{OC})$

c) Déterminer les coordonnées du point G dans le repère $(o ; \vec{i}; \vec{j})$

BON TRAVAIL