Ecole Préparatoire Rahel bir Lehfai

Année Scolaire : 2013/2014

Devoir de contrôle N°6

Prof : Mr Naifar Med Yassine

Classe : $1^{ère}$ S 2

Epreuve : Mathématiques

Date : 09/05/2014

Durée : 45 mn

Exercice N°1 : (5points)

QCM (voir la 2 éme page)

Exercice N°2 : (9 points)

1) Soit l'équation (E) à deux inconnues : $2x + y - 7 = 0$

a) le couple $(4, -1)$ est- il solution de l équation (E) ?justifier

b) Déterminer m pour que $(3m, m - 14)$ soit une solution de (E).

c) Donner deux couples de solutions de cette équation(E)

d) Représenter graphiquement les solutions de cette équation dans un repère orthonormé $(O, \overrightarrow{OI}, \overrightarrow{OJ})$

e) Donner dans IR² tous les couples de solutions de cette équation.

2) Résoudre dans IR² le système suivant : $(S)\begin{cases} 2x + y = 7 \\ -2x + 4y = 8 \end{cases}$.

3) Un fleuriste propose deux types de bouquets :

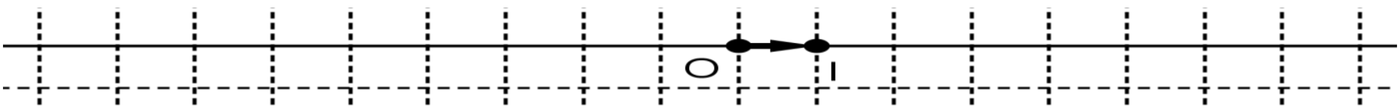
- L'un composer d'une roses rouge et un iris pour $3^d 500$
- L'autre composé de 3 roses rouge et 2 iris pour $8^d 500$

Calculer le prix x en dinar Tunisien d'une rose rouge et le prix y en dinar d'un iris .

Exercice N°3 : (6 points)

Dans la figure ci-dessous, la droite (Δ) est munie du repère $(O, \overrightarrow{OI})$ tel que OI = 1.

1) Placer les points A,B et C d'abscisse respectives : - 7 ; 3 et -1



2) Déterminer l'abscisse du point D de (Δ) tel que : $\overline{BD} = 4$

3) Déterminer l'abscisse du point E de (Δ) tel que : $\overline{BE} = \overline{CA}$

4) Déterminer l'abscisse du point F le milieu du segment $[AB]$.

5) Déterminer l'ensemble des points M de (Δ) tel que $BM < 4$.

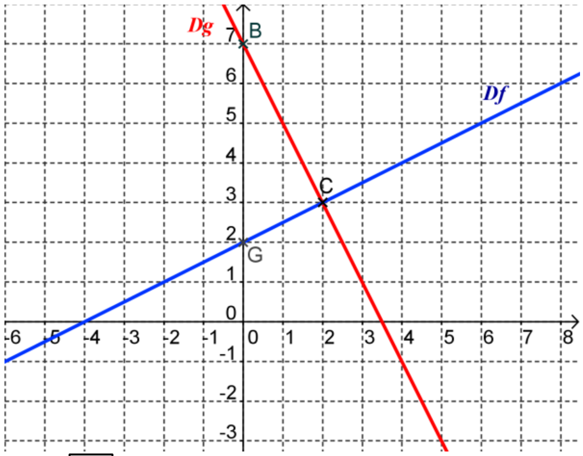
6) Compléter le tableau suivant en calculant dans chaque case l'abscisse du point considéré

Repère / Point	$(I, \overrightarrow{IB})$
A	
I	
B	
F	

Bon travail

Feuille à rendre avec la copie
Nom et prénom: …………………………………… **N° :**……… **Classe : 1 ére S 2**

Exercice N°1: (5 points)



I) Dans le repère suivant (O,I,J) les droites Df et Dg représentent respectivement les fonctions affines f , et g . Les questions posées seront résolues par lecture graphique.

1. Déterminer graphiquement les coordonnées des points d'intersection de Dg et Df .

   (Dg) ∩ (Df) = {……………………}

2. Pour chacune des propositions suivantes, une seule réponse proposée est exacte. Cocher la bonne réponse sans justification..

   i) l'équation f(x) = g(x) admet une solution unique :

   ☐ a) $x=2$; ☐ b) $x=1$; ☐ c) $x=3$

   ii) La résolution de l'inéquation $g(x) \leq f(x)$:

   ☐ **a)** $S_{IR} = \left]-\infty, 2\right[$; ☐ b) $S_{IR} = [2, +\infty[$; ☐ c) L'inéquation n'a pas de solution : $S_{IR} = \varnothing$

II) Pour chacune des propositions suivantes, une seule réponse proposée est exacte. Cocher la bonne réponse sans justification.

i) Les droites D et D' d'équations respectives D : $y=3x+5$ et D' : $y=3x-7$ sont :

☐ a) strictement parallèles. ; ☐ b) sécantes. ; ☐ c) confondues.

ii) Le couple $(5, 2)$ **est une solution de l'équation :**

☐ **a)** $3x-5y-5=0$; ☐ b) $3x+5y-2=0$; ☐ c) $2x+5y-3=0$

III) Dans le plan munie d'un repère orthonormé ,

a) on considère les points $A(3,-2)$, $B(5,1)$ et $C(-4,3)$

Déterminer les composantes de chacun des vecteurs $\overrightarrow{AB}$ et $2\overrightarrow{CB}$ et insérer votre réponse ci –dessous

▸ Les composantes du vecteur $\overrightarrow{AB}$:	$\overrightarrow{AB}\begin{pmatrix} \dots\dots \\ \dots\dots \end{pmatrix}$
▸ Les composantes du vecteur $2\overrightarrow{CB}$:	$2\overrightarrow{CB}\begin{pmatrix} \dots\dots \\ \dots\dots \end{pmatrix}$

b) on considère les vecteurs $\vec{u}\begin{pmatrix} 3 \\ -4 \end{pmatrix}$ et $\vec{v}\begin{pmatrix} -1 \\ -5 \end{pmatrix}$

Déterminer les composantes de chacun des vecteurs $\vec{u}+\vec{v}$ et $3\vec{u}$ puis insérer votre réponse ci –dessous :

▸ Les composantes du vecteur $\vec{u}+\vec{v}$:	$\vec{u}+\vec{v}\begin{pmatrix} \dots\dots \\ \dots\dots \end{pmatrix}$
▸ Les composantes du vecteur $3\vec{u}$:	$3\vec{u}\begin{pmatrix} \dots\dots \\ \dots\dots \end{pmatrix}$