



REPUBLIQUE DU SENEGAL
Un Peuple – Un But – Une Foi
MINISTRE DE L'EDUCATION NATIONALE
INSPECTION D'ACADEMIE DE KAFFRINE
INSPECTION DE L'EDUCATION ET DE LA FORMATION DE KOUNGHEUL
CEM MISSIRAH WADENE DE KOUNGHEUL



Classe : 3^{eme} B
 Coefficient : 3
 Cellule : Mathématiques

DEVOIR N°1 DE MATHÉMATIQUES
DU SECOND SEMESTRE

Mercredi 14 Février 2024
 Durée : 08h-10h
 Professeur : M.SOW MSP

Exercice N°1 : (9 points)

I. Recopie sur ta copie le numéro de la question suivi de la réponse choisie. (7points)

N°	Questions	Réponse A	Réponse B	Réponse C
1	L'équation $2x + 3y - 4 = 0$ admet...	Un seul couple de réels solutions	Une infinité de couples de réels solutions	Deux couples de réels solutions
2	On considère l'équation $3x + 2y - 6 = 0$. Si $y = 3$ alors	$x = 1$	$x = 2$	$x = 0$
3	Si MNOP est un parallélogramme alors	$\overline{MN} = \overline{OP}$	$\overline{MO} = \overline{NP}$	$\overline{MN} = \overline{PO}$
4	I est le milieu du segment [AB] alors	$\overline{AI} = \overline{IB}$	$\overline{IA} = \overline{IB}$	$\overline{AI} = -\overline{IB}$
5	Le système d'équations suivant $\begin{cases} x + 5y + 1 = 0 \\ 2x + 2y = -2 \end{cases}$ admet comme solution le couple	$(-1; 0)$	$\{(-1; 0)\}$	$\{-1; 0\}$
6	Si E, D et F sont trois points distincts du plan d'après la relation de Chasles on a :	$\overline{DE} + \overline{DF} = \overline{EF}$	$\overline{DE} + \overline{FE} = \overline{EF}$	$\overline{DE} + \overline{EF} = \overline{DF}$
7	Graphiquement, un système de deux équations du 1er degré à deux inconnues admet un seul couple solution si et seulement si	les droites sont parallèles confondues	les droites sont parallèles disjointes	les droites sont sécantes

II. Réponds par vrai ou faux (2points)

- Le produit du vecteur nul par un nombre réel est le vecteur nul.
- Soit \vec{u} un vecteur, tous les vecteurs qui ont la même direction que sont colinéaires à \vec{u} .
- Une solution d'une équation du premier degré à deux inconnues est un couple.
- $x^2 + 4y - 1 = 0$ est une équation du 1^{er} degré à deux inconnues.

Exercice N°2 : (6 points)

<https://topeducationsn.com>

I. Résoudre dans $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$, le système d'équation suivante :

$$\begin{cases} 3x + 4y = 2 \\ 4x - y - 9 = 0 \end{cases} \text{ (2points)}$$

II. À l'occasion de la fête de Saint Valentin 2024, deux amoureux mathématiciens (Valentin et Valentine) décident de s'offrir des Cadeaux.

❖ Le Valentin achète 3 bouquets de fleurs et 2 tableaux d'amour, le tout lui revient à 12.000fr.

- ❖ La Valentine achète 5 bouquets de fleurs et 3 tableaux d'amour pour un prix de 18.500fr.
1. En prenant x et y comme le prix d'achat respectifs du bouquet de fleurs et du tableau d'amour, mettre ce problème sous la forme d'un système d'équations du premier degré à deux inconnues. (1,5points)
 2. Déterminer le prix d'achat du bouquet de fleurs et celui du tableau d'amour. (1,5points)
 3. En supposant que Monsieur SOW le PDG DU GROUPE TOP EDUCATION, désire offrir un bouquet de fleurs et un tableau d'amour à sa femme. Combien lui coutera cette dépense. (1point)

Exercice N°3 : (5 points)

I. Ecris le plus simplement possible \vec{E}_1 ; \vec{E}_2 et \vec{E}_3 (3points)

✚ $\vec{E}_1 = \vec{AB} + \vec{EF} + \vec{BC} + \vec{PG} - \vec{PC} + \vec{FE}$;

✚ $\vec{E}_2 = \vec{AK} + \vec{KF} + 2\vec{AC} + 2\vec{CK}$

<https://topeducationsn.com>

✚ $\vec{E}_3 = \frac{1}{2}\vec{BA} + 3\vec{AB} + \frac{5}{2}\vec{BF}$

II. Soit A, B et C trois points du plan tels que $\vec{AC} = \frac{1}{2}(\vec{AB} + 3\vec{CB})$. Démontrer que les points A, B et C sont alignés. (2points)