

Ministère de l'éducation	Devoir de contrôle n°1		
Lycée El-Gantra			
Mathématiques Durée :1h	octobre 2022	2eme sciences	Mr : Zitouni Mohamed

Exercice N°1 (3 points)

Une seule réponse est exacte. Indiquer dans chaque cas le nombre et la lettre

1/ On donne les vecteurs $\vec{U}(\frac{1}{2})$ et $\vec{V}(\frac{-3}{4})$ alors ;

a) \vec{U} et \vec{V} sont orthogonaux b) \vec{U} et \vec{V} sont colinéaires c) (\vec{U}, \vec{V}) est une base

2/ l'ensemble de définition de l'expression $\sqrt{x+2} \leq x+1$ est

a) $D_f = [-2, +\infty[$ b) $D_f = [-1, +\infty[$ c) $D_f = [-2, -1]$

3/ $\sqrt{3 - \sqrt{8}}$ est égale à ;

a) $|3 - \sqrt{8}|$ b) $\sqrt{2} - 1$ c) $1 - \sqrt{2}$

Exercice N°2 (7 points)

Résoudre dans IR :

$$\frac{2x-1}{3x+4} = \frac{4x}{6x-1} \quad ; \quad \sqrt{2x-1} = x \quad |3x-1| < 2 \quad ; \quad \sqrt{3x+2} > \sqrt{-x+4}$$

Exercice N°3 (10 points)

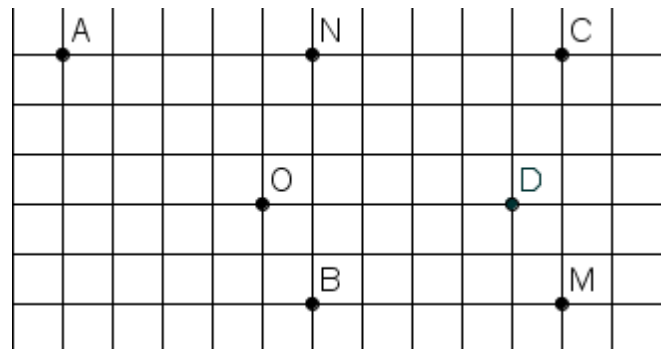
A) Recopier et compléter les égalités suivantes

$$\vec{OD} = \dots \vec{N} \quad ; \quad \vec{BA} = \vec{M} \dots$$

$$\vec{NO} + \vec{NC} = \dots$$

$$\vec{BM} + \vec{MA} = \dots$$

$$\vec{AN} = \dots \vec{MB}$$



B) Soit (O, \vec{i}, \vec{j}) un repère orthonormé du plan et $E(-2 ; 1)$, $F(\frac{5}{2} ; -1)$ et $G(3 ; 3)$ trois points.

1/ a- Placer les points E, F et G dans le repère (O, \vec{i}, \vec{j}) .

b- Donner les composantes des vecteurs \vec{EF} et \vec{EG} .

c- Calculer les distances EF et EG.

d- Montrer que les points E, F et G ne sont pas alignés.

2/ Soit $H(x, y)$ avec x et y sont deux réels.

Déterminer x et y pour que EFGH soit un parallélogramme.

3/ On suppose que $H(\frac{-3}{2}, 5)$

EFGH est-il un rectangle ? Justifier votre réponse.

4/ Soit I le milieu de segment [EG]

Déterminer les coordonnées du point I