

LYCÉE OUED ELLIL



DEVOIR DE CONTROLE N° 4 / MATHÉMATIQUES

CLASSES : PREMIÈRE ANNÉE SECONDAIRE S₂

DURÉE : 45 MINUTES

PROF : BELLASSOUED MOHAMED

ANNEE SCOLAIRE : 2017-2018

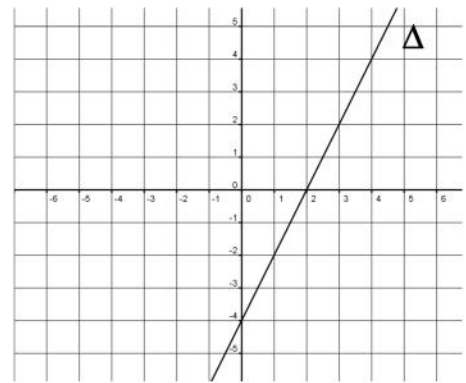
Calculatrice  autorisée**EXERCICE 1 : 8 POINTS****BAREME**N.B :les résolutions graphiques des équations et des inéquations doivent être justifiéesLa droite Δ représentée dans la figure 1 si contre est celle d' uneFonction affine f définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = ax + b$; $a \in \mathbb{R}$; $b \in \mathbb{R}$ 1-a- Par lecture graphique déterminer $f(0)$ et $f(2)$ b- En déduire que $a = 2$ et $b = -4$ 2-Dans toute la suite on écrit $f(x) = 2x - 4$.Résoudre graphiquement dans $\mathbb{R}$ l'inéquation $2x - 4 \leq 0$ 3-a-Tracer dans le même repère la droite Δ' représentation graphique de la fonction affine $g(x) = -x + 5$ b-Résoudre graphiquement dans $\mathbb{R}$ l'équation $f(x) = g(x)$ c-Résoudre dans $\mathbb{R}$ graphiquement l' inéquations : $f(x) \leq g(x)$ 4-a-Donner le tableau de signe de $f(x) \times g(x)$ b-Résoudre dans $\mathbb{R}$ l'inéquation $f(x) \times g(x) \leq 0$ 5-Résoudre graphiquement le système S suivant :
$$\begin{cases} x + y - 5 = 0 \\ 2x - y - 4 = 0 \end{cases}$$


figure 1

EXERCICE 2 : 8 POINTSLe plan est rapporté à un repère orthonormé $(O ; \overrightarrow{OI}, \overrightarrow{OJ})$ 1-Placer les points $A(4; -2)$, $B(-4; -1)$, $C(2; 8)$ et $H(-2; 2)$.2-a- Donner les composantes des vecteurs $\overrightarrow{BC}$ et $\overrightarrow{BH}$

b-En déduire que les points B, C et H sont alignés.

3- Calculer les distances AH, BH et AB. En déduire que le triangle AHB est rectangle en H.

4- a-Placer le point $D(-6; 9)$ puis montrer que le Quadrilatère ABDC est un parallélogrammeb-Montrer que l'aire $\mathcal{A}$ du parallélogramme ABDC est $\mathcal{A} = 78$ **EXERCICE 3 : 4 POINTS**Les deux questions sont indépendantes1- Résoudre dans $\mathbb{R}^2$ les systèmes suivants : $S_1: \begin{cases} x - y = 3 \\ 2x + y = 3 \end{cases}$ $S_2: \begin{cases} \sqrt{2}x + \sqrt{3}y = 3\sqrt{2} \\ x + \sqrt{6}y = 3 \end{cases}$

2-•Un bouquet de fleurs composés de : 6 roses et 3 tulipes coute 12 Dinars

•Un bouquet de fleurs composés de : 4 roses et 4 tulipes coute 10 Dinars

Calculer on justifiant le prix d'une rose et le prix d'un tulipe

Librairie Devoir.TN

53 04 42 33 | 99 06 27 69

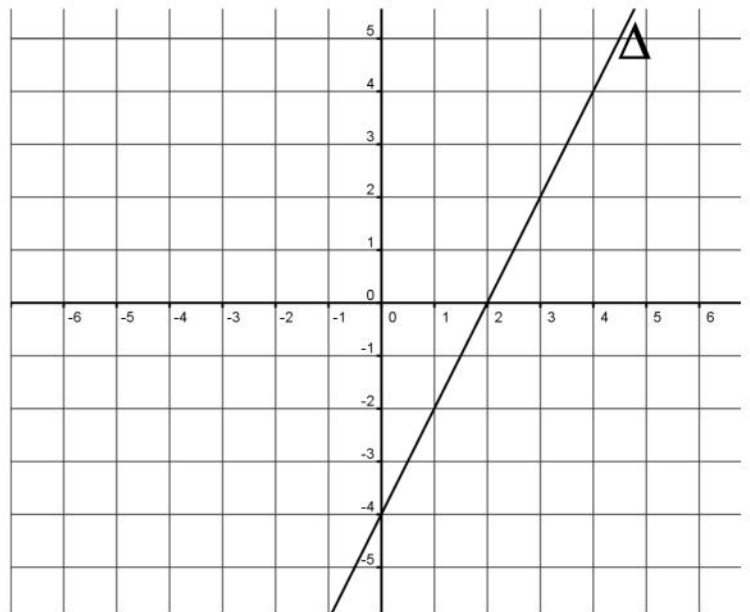


Nom _____

prénom _____

classe _____

EXERCICE 1 : RÉPONSES



EXERCICE 2 : RÉPONSES

