Lycée Ahmed Amara Kef	**Devoir De Synthèse N° 2**	**Classe** : 3 T_{1-2}
Epreuve : Mathématique		**Durée** : 2Heures
Prof : Mr Rejbi Amor		**Date** : 03/03/2009

Exercice N° 1 (3pts)

Indiquer la réponse exacte :

1) Z un nombre complexe non réel le conjugué de 1+iZ est :
   a/ -1-iZ b/ 1-i $\overline{Z}$ c/ 1-iz
2) L'ensemble des points M d'affixe Z tél que $|Z-3|=2$ est :
   a/ Une droite b/ Un segment c/ Un cercle
3) la forme algébrique de $(1+i)^2(2-3i)$ est :
   a/ 6-4i b/ 6+4i c/ -6-4i

Exercice N° 2 (6pts)

Soit la fonction f définie sur R par f(x) = $\sqrt{x^2+3}$ et on désigne par Cf sa courbe représentative dans un repère orthonormé $(O,\vec{i},\vec{j})$

1) Dresser le tableau de variation de f
2) a/ Montrer que $\Delta : y = x$ est une asymptote oblique a Cf au voisinage de $(+\infty)$
3) b/ Montrer que $\Delta' : y = -x$ est une asymptote oblique a Cf au voisinage de $(-\infty)$
   c/ Montrer que la courbe Cf est au dessus de ces asymptotes
4) Tracer Δ ; Δ' et Cf dans le repère $(O,\vec{i},\vec{j})$.
5) Déduire la représentation graphique de la fonction g(x) = $\sqrt{x^2-4x+7}$

Exercice N°3 (6pts)

Dans le plan complexe rapporté à un repère orthonormé $(O,\vec{i},\vec{j})$ on considère les points A ,B,C et I d'affixe respective $z_A=-2i$, $z_B=1+i$, $z_C=4+2i$ *et* $z_I=2$

1) a/ Placer les points A , B ,C et I
   b/ Vérifier que I est le milieu du segment $[AC]$.
2) a/ calculer les affixes des vecteurs $\overrightarrow{BA}$ et $\overrightarrow{BC}$
   b/ Montrer que le triangle ABC est un triangle isocèle de sommet principale B.
3) Soit D le symétrique de B par rapport à I.
   a/ Déterminer l'affixe Z_D du point D.
   b/ Montrer que le quadrilatère ABCD est un losange.

Exercice N°4 (5pts)

Une urne contient 4 boules vertes numérotés 1, 1 ,1 et 2
3 boules rouges numérotés -1, -1, 0
3 boules blanches numérotés -2, -3, 4
4 boules noires numérotés 1, 1, 1 et 0

On tire simultanément 4 boules de l'urne

1) Déterminer le nombre de tous les cas possibles.
2) Déterminer le nombre de tirages dans chacun des cas suivants :
   a/ 4 boules de même couleurs.
   b/ Tirage contient exactement 3 boules n°1
   c/ Au plus 2 boules noires.
   d/ Une somme =5
   e/ Un produit nul
   f/ Au moins 3 boules vertes.

Bon Travail

www.tunisie-etudes.info

Ce document a été téléchargé depuis
www.tunisie-etudes.info

Des documents gratuits, devoirs, examens, cours, exercices, corrigés... Ainsi que toute une rubrique pour vous aider à trouver un emploi sans oublier les avis de concours en direct

Notre page Twitter :
http://www.twitter.com/TunisieEtudes
Notre page FaceBook :
http://www.facebook.com/pages/wwwtunisie-etudesinfo/257388010106



Merci d'avoir choisi www.tunisie-etudes.info
Bonne lecture et bon travail