|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Site web : <http://www.matheleve.net/>  Email1 :[contact@matheleve.net](mailto:contact@matheleve.net)  Email2 :[matheleve@gmail.com](mailto:matheleve@gmail.com) | **Devoir de contrôle n°01** | | |
| Lycée Ali Bourguiba Bembla | 4 ème  Sci 1 | Dimanche 27-11-2011 | **Chortani Atef** |

***Exercice 1*(4 Points)**

Répondre par vrai ou faux a chacune des propositions suivantes en justifiant votre réponse.

Le plan est muni d’un repère orthonormé

1) La droite ∆ d’équation est une asymptote à la courbe de au voisinage de +∞

2) Pour tout réel la courbe de est au dessue de la droite ∆

3) La fonction est strictement croissante sur

**Exercice 2(7 Points)**

1)a) Montrer que est continue sur chacun des intervalles

4) Soit la restriction de sur

a)Montrer que est strictement décroissante sur

c) Vérifier que −0,9<α<−0,8.

d) En déduire le signe de sur

**Exercice 3(6 Points)**

1)a)Résoudre dans ℂ l’équation

b) Mettre les solutions sous forme trigonométrique.

2) Soit θ un réel de l’intervalle on considère l’équation d’inconnue z complexe

Résoudre dans ℂ l’équation (E)

3) Dans le plan muni d’un repère orthonormé direct ,on considère les points A, B et C

a)Ecrire sous forme exponentielle.

b) Montrer que le quadrilatère OBAC est un rectangle.

c)Déterminer le réel θ de tel que OBAC soit un carré.

**Exercice 4 (3 Points)**

Soient les nombres complexes

1) Donner la forme exponentielle de .