|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Site web : [http://www.matheleve.net](http://www.matheleve.net/)  Email1 :[contact@matheleve.net](mailto:contact@matheleve.net)  Email2 :[matheleve@gmail.com](mailto:matheleve@gmail.com) | **Devoir de Synthèse n°01** | | |
| Lycée Ali Bourguiba Bembla | 4 ème  sc1 | Mercredi 05-12-2012 | **Chortani Atef** |

**Exercice 1(3 points)**

Répondre par vrais ou faux à chacune des propositions suivantes en justifiant la réponse.

est une solution dans ℂ de l’équation

**Exercice 2 (6points)**



b) Vérifier que 1,5 <α <2

a)Montrer que pour tout

**Exercice 3(5,5points)**

b) En déduire que est continue à droite en 0.

c) Montrer que est dérivables à droite en 0.

d) Déterminer une équation de la demi tangente à la courbe de au point d’abscisse 0

c)Tracer la courbe de f dans un repère orthonormé

**Exercice 4(5,5 points)**

1) Résoudre dans ℂ l’équation

2)a) Montrer que pour tout réel θ on a :

b) Résoudre alors dans ℂ l’équation

c) On suppose dans cette question que

Donner les solutions de sous forme exponentielle.

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

a) Montrer que B et C sont symétriques par rapport à un point fixe I .

b) Calculer OA et BC en déduire que OBAC est un rectangle.

c) Trouver pour que OBAC soit un carré.