|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lycée secondaire**  **Ibn Khaldoun Rades 2èmeSc4** | **Devoir de contrôle n°4**  **Mathématiques** | **Année Scolaire**  **2010 -2011**  **Durée : 1 heure** |

**Exercice n°1:** (5 points)

Pour chacune des questions suivantes, une seule des réponses proposées est exacte. Indiquer sur la copie le numéro de la question et la lettre correspondante à la réponse choisie. **Aucune justification n’est demandée**. I.  Soit la figure suivante:  1) l’homothétie de centre O qui transforme C en A a pour rapport : a) b)  c) d) 2) Quel est le centre de l'homothétie de rapport  qui transforme N en A? a) C b) M c) N d) O II. La symétrie de centre O est une homothétie a) de centre O et de rapport 1 b) de centre quelconque et de rapport –1

c) de centre O et de rapport –1

d) de centre O et de rapport 0 III. Si B est l'image de A par h(C, 3) alors A est l'image de B par:a) h(C, –3) b) h(C, ) c) h (B,) d) h (A,)

**Exercice n°2:** (5 points)

Soit la suite  définie sur par 

1) Calculer les quatre premiers termes de cette suite.

2) Montrer que : est une suite arithmétique dont on précisera la raison.

3)

a- Calculer 

b- En déduire. **Exercice n°3:** (5 points)

1) Soit  une suite géométrique de premier terme et de raison  a- Calculer et  b- Calculer . 2) Calculer la somme   **Exercice n°4:**

|  |  |
| --- | --- |
| Soit un carré de centre comme l'indique la figure.  1)  a) Reproduire la figure ci-contre puis construire les points etimages respectives deetpar la rotation *r* directe de centre et d'angles  b) Construire le point tel que  2) Démontrer queetsont alignés.  En déduire que etsont alignés | 2eme_synthése 2Sc |