Lycée : jelma devoir de synthèse n°2 DE prof :riahi Niveau :2éme mathématiques meher sciences année :2012/2013

Exercice n° 1 :(2 Points)

Pour chaque question ; une réponse est correcte.

1) La fonction f est définie par est définie sur :

a) ; b) IR ; c)IR\ ; d)

2) Soit la suite définie sur IN par alors :

a) est une suite arithmétique.

b) est une suite géométrique de raison .

c) est une suite géométrique de raison .

Exercice n°2 :(12 points)

Les deux parties I et II sont indépendantes.

I)Soit une suite réelle définie sur IN par : et

 ; n.

1)a) Calculer .

b) Déduire que n’est ni arithmétique ni géométrique.

2) Soit la suite définie sur IN par.

a)Montrer que est une suite géométrique dont on précisera la raison et le premier terme.

b) Exprimer puis en fonction de n.

3) Soit la suite définie sur IN par .

Montrer que est une suite arithmétique de raison 3.

4) Soit n;………….. ;

…………..et

……….+.

Exprimer ; et en fonction de n.

1. Calculer la somme ………..

Exercice n°3 :(6 points)

Soit A et B deux points distincts du plan.

1. a)Construire E l’image du point B par la rotation directe de centre A et d’angle .

b) Construire F l’image du point B par la rotation indirecte de centre A et d’angle .

c) Montrer que le triangle AEF est isocèle et rectangle enA.

2) Soit r la rotation directe de centre A et d’angle .

a) Quel est l’image du point F par r ?

justifier votre réponse .

b) Construire C.

c)Montrer que .

Bonne chance .