

Nom et prénom :

Géométrie et Arithmétique

Contrôle continu 5

10/11/2015

Exercice 1 (Toutes les réponses doivent être justifiées)

- a) Énoncer la formule du binôme de Newton en précisant la définition des coefficients binomiaux.
- b) Développer $(1 + x)^6$.

Exercice 2 (Toutes les réponses doivent être justifiées)

- a) Donner la définition de racine carrée d'un nombre complexe.
- b) Trouver les racines carrées de $z = -3 + 4i$.
- c) Résoudre dans \mathbb{C} l'équation de second degré suivante :

$$z^2 - (3 + 4i)z - 1 + 5i = 0.$$