

Nom : Matricule : Forme C

Prénom : Groupe :

=====

Exercice 1 (4 points) : a) Calculer $\text{Log}(\sqrt{3} + i)$. b) Résoudre l'équation $e^z + 1 + i = 0$.

Réponse.

=====

Exercice 2 (2,5 points) : Déterminer $u(x, y)$ et $v(x, y)$ telles que $f(z) = \bar{z}e^z + i z = u + iv$.

Réponse.

Exercice 3 (5 pts): Examiner si la fonction $f(z) = iz + \operatorname{ch}(y) \sin x + i \operatorname{sh}(y) \cos x$ est holomorphe dans \mathbb{C} .

Réponse.

=====

Exercice 4 (3,5 points) : Calculer $\int_C (z + 2\bar{z}) dz$ le long de l'ellipse $z(t) = 2 \cos t + i \sin t$ de 2 à i dans le sens direct.

Réponse.

=====

Nantisement : Sur mon honneur, je n'ai ni donné, ni reçu de l'aide sur ce test. Signé.....