

Nom : Matricule : Forme A

Prénom : Groupe :

=====

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

Réponse.

=====

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

Réponse.

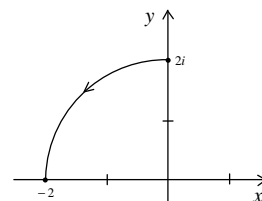
=====

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

Réponse.

Exercice 4 (3,5 points) : Calculer $\int_C (z^3 + \bar{z}) dz$ le long du cercle $|z| = 2$ de $2i$ à -2 dans le sens direct.

Réponse.



Exercice 5 (supplémentaire) :

À l'aide du théorème de Cauchy, calculer $\oint_C z dz$ où C désigne le cercle $|z| = 1$.

Réponse.

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