

Nom du candidat : Benoît LANCE

Date de l'épreuve : 25/06/2004

École : TPE

Durée de préparation : 30 min Durée de passage : 30 min Examineur : M. BOUTAMY

Sujet :

1. Montrer que $\int_0^1 \frac{dt}{1+t^4} = \sum_{k=0}^{+\infty} \frac{(-1)^k}{4k+1}$

2. a. $\rho(\theta) = a(1 + \cos\theta)$
Étudier ρ
- b. Longueur et aire de ρ
- c. Rayon de courbure