

Colle de mathématiques

Olivier Reynet

18 novembre 2020

Exercice 1 Somme de cosinus

Calculer :

$$S = \sum_{k=0}^5 \cos\left(\frac{(2k+1)\pi}{13}\right)$$

et

$$T = \sum_{k=0}^5 \sin\left(\frac{(2k+1)\pi}{13}\right)$$

Exercice 2 Résolution d'équation dans \mathbb{C}

Résoudre dans \mathbb{C} l'équation suivante : $(E) : 2z^2 - (9i + 1)z - 7 + 11i = 0$

Exercice 3 Partie entière

Montrer que $\forall x \in \mathbb{R}, \lfloor x \rfloor + \lfloor x + \frac{1}{2} \rfloor = \lfloor 2x \rfloor$.