

Colle PCSI 3: Étude de fonctions et trigonométrie

October 18, 2017

Colle 1

ZGOUR Hajar (16): très bien

Erwyn (15):

Exercice 1.

- Compatibilité du module avec les opérations (§ II.2)
- Enoncer l'inégalité triangulaire et cas d'égalité. Dessin.

Exercice 2. Calculer $\cos(\frac{\pi}{8})$.

Exercice 3. Résoudre l'équation:

$$\cos(x) - \sqrt{3}\sin(x) = 1$$

Colle 2

Thibaut TRONCIN (13): ne se souvient pas bien de la forme polaire/exponentielle, oublie les modulus

Antonin Verjus (12): erreur dans les valeurs particulieres de cos et sin, ne connaît pas arccos.

Exercice 1.

- Compatibilité de la conjugaison avec les opérations (§ I.4)
- Tout ce que tu sais sur l'argument d'un nombre complexe? Définitions, propriétés...

Exercice 2. Calculer $(1 + i\sqrt{3})^9$

Colle 3

Arthur Thepenier (16): très bien

Loris Vene (9): dit $(a+b)^2 = a^2 + b^2$, $\bar{1} = -1$, me demande est-ce que $e^{2i\pi} = 1...$

Exercice 1.

- Argument d'un produit et corollaire (inverse et quotient seulement) (§ II.3)
- Tout ce que tu sais sur l'exponentielle d'un nombre complexe? Définitions, propriétés...

Exercice 2. Résoudre l'équation:

$$\cos(2x) = \cos^2(x)$$

Exercice 3. résoudre $e^z + 2e^{-z} = i$. (poser $Z = e^z$)