

NOM :

PRENOM :

Question 1 (/2 pts). Déterminer la forme exponentielle de $z = \sqrt{3} - 3i$. Sans plus de calcul, donner alors la forme exponentielle de $\bar{z}$.

Question 2 (/2 pts). Énoncer l'inégalité triangulaire dans $\mathbb{C}$.

Question 3 (/3 pts). Pour $\theta \in \mathbb{R}$, linéariser : $\sin(2\theta) \cos(\theta)$.

Question 4 (/3 pts). Soit (u_n) la suite définie par $u_1 = 4$ et $\forall n \in \mathbb{N}$, $u_{n+1} = \frac{1}{2u_n + 3}$. Écrire un programme Python permettant de tracer u_n en fonction de n pour $n \in \llbracket 1, 30 \rrbracket$.

NOM :

PRENOM :

Question 1 (/2 pts). Déterminer la forme exponentielle de $z = -\sqrt{3} + 3i$. Sans plus de calcul, donner alors la forme exponentielle de $\bar{z}$.

Question 2 (/2 pts). Énoncer l'inégalité triangulaire dans $\mathbb{C}$.

Question 3 (/3 pts). Pour $\theta \in \mathbb{R}$, linéariser : $\cos(2\theta) \sin(\theta)$.

Question 4 (/3 pts). Soit (u_n) la suite définie par $u_1 = 5$ et $\forall n \in \mathbb{N}$, $u_{n+1} = \frac{1}{3u_n + 2}$. Écrire un programme Python permettant de tracer u_n en fonction de n pour $n \in \llbracket 1, 30 \rrbracket$.