NOM : .... **Lundi 13 octobre 2025**

Test n° 5

Sujet A

1. Soit $\theta \in \mathbb{R}$. Compléter : $1 + \mathrm{e}^{\mathrm{i}\theta} =$ ______________________________

   $\sin\theta =$ ______________________________ (formule d'Euler)

2. Le plan est muni d'un repère orthonormé $(O;\ \vec{u},\ \vec{v})$.

   Les points A, B et M ont pour affixes respectives $a = -2 - 2\mathrm{i}$, $b = 2 + 2\mathrm{i}$ et $m = -2\sqrt{3} + 2\mathrm{i}\sqrt{3}$. Déterminer la nature exacte du triangle AMB.

3. Résoudre dans $\mathbb{C}$ les équations : $z^3 = 4(\sqrt{3} + \mathrm{i})$

   $\mathrm{e}^z = 2 - 2\mathrm{i}$

NOM : .... **Lundi 13 octobre 2025**

Test n° 5

Sujet B

1. Soit $\theta \in \mathbb{R}$. Compléter : $1 - \mathrm{e}^{\mathrm{i}\theta} =$ ______________________________

   $\cos\theta =$ ______________________________ (formule d'Euler)

2. Le plan est muni d'un repère orthonormé $(O;\ \vec{u},\ \vec{v})$.

   Les points A, B et M ont pour affixes respectives $a = -2 + 2\mathrm{i}$, $b = 2 - 2\mathrm{i}$ et $m = -2\sqrt{3} - 2\mathrm{i}\sqrt{3}$. Déterminer la nature exacte du triangle AMB.

3. Résoudre dans $\mathbb{C}$ les équations : $z^3 = 4(\sqrt{3} - \mathrm{i})$

   $\mathrm{e}^z = 2 + 2\mathrm{i}$