

# Interrogation n°1 – Trigonométrie, nombres complexes (sujet A)

NOM : ..... Prénom : ..... Note :

1) Soit  $a, b \in \mathbb{R}$ . Donner la formule de  $\cos(a - b)$  et la valeur de  $\sin\left(\frac{2\pi}{3}\right)$ .

2) Compléter les formules de  $z + \bar{z}$ ,  $z - \bar{z}$  et de  $z\bar{z}$ .

3) Résoudre  $\tan(2x) = \frac{1}{\sqrt{3}}$ .

4) On pose  $x = \frac{\pi}{9}$ . Déterminer le nombre  $\operatorname{Im}\left(\frac{(1 + e^{2ix})(e^{4ix} - 1)}{\cos(x)\sin(2x)}\right)$ .

# Interrogation n°1 – Trigonométrie, nombres complexes (sujet B)

NOM : ..... Prénom : ..... Note :

1) Soit  $a, b \in \mathbb{R}$  tels que  $a, b, a + b \neq \frac{\pi}{2} \pmod{\pi}$ . Donner la formule de  $\tan(a + b)$  et la valeur de  $\tan\left(-\frac{\pi}{3}\right)$ .

2) Énoncer les deux inégalités triangulaires.

3) Résoudre  $\sin(3x) = 0$

4) Résoudre  $z^3 = i$  en utilisant la forme exponentielle.