Terminale STI – Spécialité – Calcul mental. Fiche n° 3

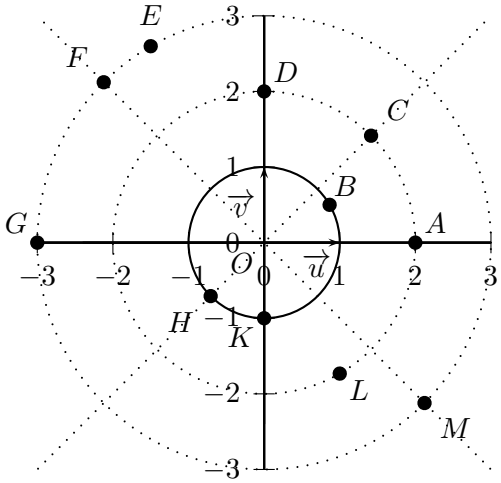

Image	A	B	E	F	L
Affixe (forme exponentielle)					

Image	C	D	G	H	M
Affixe (forme exponentielle)					

Travail à effectuer mentalement	Réponse(s)
Si $\cos\theta = \dfrac{1}{2}$ et $\sin\theta = \dfrac{\sqrt{3}}{2}$, $\theta =$	
Si $\cos\theta = -1$ et $\sin\theta = 0$, $\theta =$	
Si $\cos\theta = 0$ et $\sin\theta = 1$, $\theta =$	
Si $\cos\theta = \dfrac{1}{2}$ et $\sin\theta = -\dfrac{\sqrt{3}}{2}$, $\theta =$	
$z_A = 3 - \mathrm{i}$ et $z_B = 6\mathrm{i}$. $z_{\overrightarrow{AB}} =$	

Terminale STI – Spécialité – Calcul mental. Fiche n° 4

Reconnaître : reconnaître une transformation du plan.
EC : donner l'écriture complexe de la transformation du plan.

Travail à effectuer mentalement	Réponse(s)
Module de $-2 - \mathrm{i}$	
Conjugué de $z = 3\mathrm{e}^{\mathrm{i}\pi/3}$	
Calculer $\left(10\mathrm{e}^{-\mathrm{i}\frac{\pi}{3}}\right)^5$	
$\mathrm{e}^{\mathrm{i}\pi} \times \mathrm{e}^{\mathrm{i}\pi/3}$	
$\mathrm{e}^{\mathrm{i}\pi} \div \mathrm{e}^{\mathrm{i}\pi/3}$	
$\cos(x + \pi)$	
$\sin(3x - \pi)$	
$\sin a \cos\dfrac{\pi}{6} + \sin\dfrac{\pi}{6}\cos a$	
$\cos a \cos\dfrac{\pi}{4} + \sin a \sin\dfrac{\pi}{4}$	
Reconnaître $z' = z + 3 - \mathrm{i}$	
EC de la translation de vecteur $\vec{u}(-1; 5)$	
Reconnaître $z' = 3z$	
Reconnaître $z' = -\dfrac{2}{5}z$	
Reconnaître $z' = \mathrm{e}^{\mathrm{i}\frac{\pi}{5}}z$	
EC homothétie de centre O et rapport $k = 6$	
EC rotation de centre O, d'angle $-\dfrac{\pi}{6}$	