



QCM

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

← Codez votre numéro d'étudiant ci-contre, et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous.

Interrogation de cours du
26/09/2013
J. Stiker - PTSI-B

Nom et prénom :

- Q. 1** Si x est un réel, la partie réelle de $z = \frac{1+ix}{1-ix}$ est :
- $\frac{1}{1+x^2}$
 $\frac{2x}{1-x^2}$
 $\frac{1}{1-x^2}$
 $\frac{1-x^2}{1+x^2}$
- Q. 2** Un argument de $1-i$ est :
- $\frac{\pi}{4}$
 $\frac{5\pi}{4}$
 $\frac{7\pi}{4}$
 $\frac{3\pi}{4}$
- Q. 3** Soit $(z, z') \in \mathbb{C}^2$. Si $|z| = 1$ et $|z'| = 2$, alors $|z - z'|$ est :
- égal à 1
 entre 1 et $\sqrt{5}$
 inférieur à -1
 entre 1 et 3
- Q. 4** Si $z = 2e^{\frac{i\pi}{3}}$ alors z est une racine 6-ième de :
- 2
 $\frac{1}{3}e^{\frac{i\pi}{18}}$
 64
 12
- Q. 5** Si $x \neq 0 [\pi]$ alors $\frac{e^{2ix} + 1}{e^{2ix} - 1}$:
- $i \cotan(x)$
 $-i \cotan(x)$
 $\cotan(x)$
 $i \tan(x)$
- Q. 6** Si $z \in \mathbb{C}$, quelle est la partie réelle de $z + \bar{z}$? :
- $\text{Re}(z) - \text{Im}(z)$
 $2\text{Re}(z)$
 $\text{Re}(z) + \text{Im}(z)$
 $\text{Re}(z) + i\text{Re}(\bar{z})$
- Q. 7** Le module de $\frac{1+i\sqrt{3}}{1-i}$ est :
- $\sqrt{2}$
 $2\sqrt{2}$
 $\frac{1+\sqrt{3}}{2}$
 2
- Q. 8** Un argument de $\frac{1+i\sqrt{3}}{1-i}$ est :
- $\frac{5\pi}{4}$
 $\frac{\pi}{12}$
 $\frac{7\pi}{12}$
 $\frac{-5\pi}{6}$