

Pour le 04/02

Les petits exos du mercredi

Les nombres complexes

Mettre sous forme algébrique les nombres complexes suivants :

$$\begin{array}{ccccc} 3e^{i\frac{\pi}{2}} & 2e^{i\frac{\pi}{3}} & \sqrt{2}e^{-i\frac{\pi}{4}} & 4e^{i\frac{5\pi}{6}} & 3e^{i\pi} \\ 2e^{i\frac{7\pi}{3}} & 2e^{i\frac{2017\pi}{3}} & -i^7 & \frac{2+i}{3-4i} & \frac{1+e^{ix}}{1-e^{ix}} \end{array}$$

Mettre sous forme exponentielle les complexes suivants :

$$\begin{array}{cccccc} -7 & -\frac{1}{3}i & 12+5i & -3e^{i\frac{\pi}{6}} & z = \sqrt{3} - i & \left(\frac{1}{z}\right)^7 \\ \frac{\sqrt{2}}{1-i} & 1 + e^{ix} & \cos(x) - i\sin(x) & \sin(x) + i\cos(x) & & \end{array}$$

Pour le 11/02

Mettre sous forme algébrique les nombres complexes suivants :

$$\begin{array}{ccccc} \sqrt{2}e^{i\frac{\pi}{4}} & -e^{i\pi} & e^{i\frac{37\pi}{2}} & 2e^{i\frac{\pi}{3}} & 2e^{i\frac{11\pi}{3}} \\ 2e^{i\frac{2022\pi}{3}} & 2e^{i\frac{2023\pi}{3}} & (-i)^7 & \frac{1+i}{2-i} & 2e^{-i\frac{5\pi}{6}} \end{array}$$

Mettre sous forme exponentielle les complexes suivants :

$$\begin{array}{cccccc} 37 & 2i & -5 & -2i & z_1 = 1 - i & (z_1)^7 \\ -\cos(x) - i\sin(x) & e^{ix} - 1 & z_2 = 1 + \sqrt{3}i & \frac{z_1}{z_2} & & \end{array}$$