

Devoir n°8 - Test2 - Nombres complexes - TS

10 février 2020 - 20 min

Exercice 1 (4 pts) :

1. Donner graphiquement les affixes des points A , B , C et D sous forme exponentielle

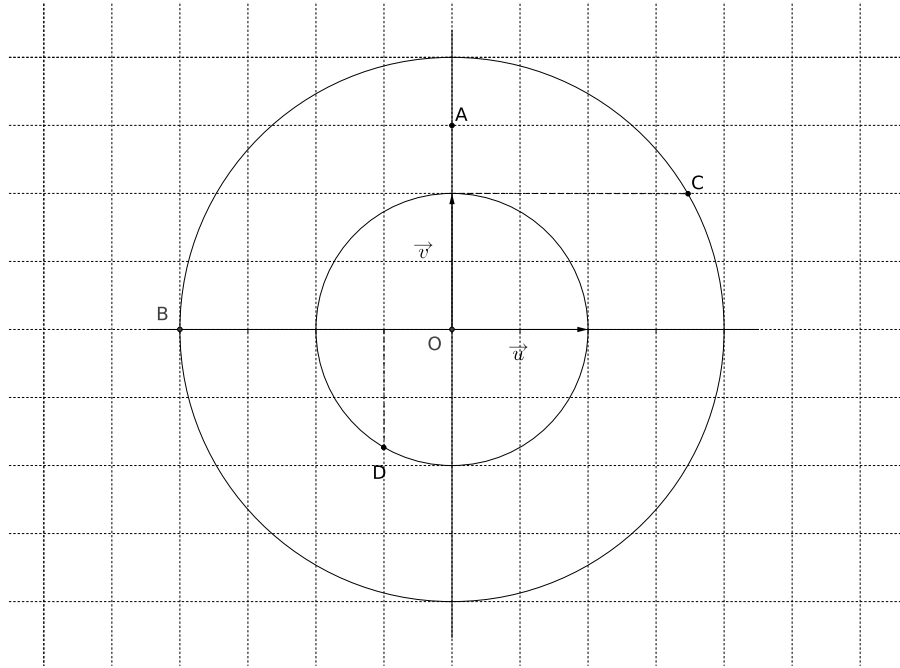
2. Placer les points E , F et G d'affixes

$$z_E = e^{-i\frac{\pi}{4}}, z_F = \frac{3}{2}e^{i\frac{5\pi}{6}} \text{ et } z_G = 2e^{-i\frac{\pi}{2}}$$

3. Représenter les ensembles suivants :

$$\mathcal{E} = \{ M(z) / \arg(\bar{z}) = \frac{\pi}{4}(2\pi) \}$$

$$\mathcal{F} = \{ M(z) / \arg(z^2) = \frac{-2\pi}{3}(2\pi) \}$$



Exercice 2 (4 pts) :

1. Ecrire sous forme algébrique les nombres complexes suivants :

$$a_1 = 2(\cos(\frac{2\pi}{3}) + i \sin(\frac{2\pi}{3}))$$

$$a_2 = \frac{3}{2}e^{-i\frac{3\pi}{4}}$$

2. Déterminer la forme exponentielle les nombres complexes suivants :

$$b_1 = -5i$$

$$b_2 = \frac{\sqrt{3}}{4} - \frac{3}{4}i$$

$$b_3 = -\sqrt{2}(\cos(\frac{\pi}{6}) + i \sin(\frac{\pi}{6}))$$