

Exercice 2

2 points

Soit le nombre complexe $z = 4 - 3i$. Compléter :

2 pts

$$\Re(z) = \dots; \Im(z) = \dots; |z| = \dots$$

Exercice 3

1 point

1 pt On donne $Z = 3e^{i\frac{\pi}{6}}$
Compléter :

$$|z| = \dots \quad \text{Arg}(Z) = \dots$$

Exercice 4

2,5 points

Ecrire les nombres complexes suivants sous forme algébrique :

2.5 pts

$$z_1 = \frac{2+i}{3-2i} \quad ; \quad z_2 = (-2+3i)(1+i)$$

Exercice 5

2 points

Calculer le module des nombres complexes suivants :

2 pts

$$z_1 = \frac{1}{2} + 2i \quad ; \quad z_2 = i(1-i)$$

Exercice 6

6,5 points

Dans le plan complexe, on considère les points A, B et C d'affixes respectives $z_A = 1 - i$, $z_B = -2 + i$ et $z_C = 3 + 2i$.

- 1 pt **1** Placer dans le repère dessiné page 3 du sujet les points A, B et C :
- 2 pts **2** Calculer les distances AB et BC .
- 2 pts **3** Déterminer l'affixe du point D tel que $ABCD$ soit un parallélogramme.
- 1.5 pt **4** Déterminer l'affixe du point I milieu de $[AB]$. Placer le point I sur la figure précédente.

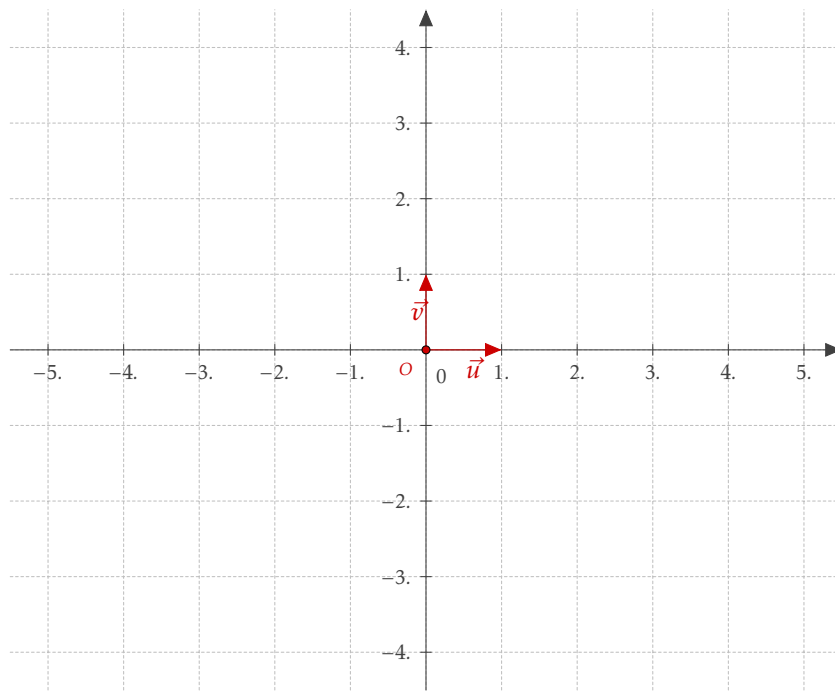
Exercice 7

6 points

On considère les nombres complexes $z_1 = \sqrt{3} - i$ et $z_2 = \sqrt{2}e^{i\frac{\pi}{4}}$




- 2 pts **1** Ecrire sous forme exponentielle le nombre complexe $z_1 = \sqrt{3} - i$.
- 1 pt **2** Ecrire z_2 sous forme algébrique.
- 1 pt **3** Ecrire sous forme exponentielle le nombre complexe $z_1 \times z_2$
- 1 pt **4** Ecrire $z_1 \times z_2$ sous forme algébrique.
- 1 pt **5** En déduire la valeur exacte de $\cos\left(\frac{\pi}{12}\right)$

Annexe Exercice 5





A rendre au bout de 30 minutes.

<i>Nom</i> :	 DS 06 	TST2D OISELET	<i>Janv. 2023</i>
<i>Prénom</i> :		 <i>Devoir n° 11</i>	<i>.../...</i>

	Question 1	Question 2	Question 3	Question 4	Question 5	Question 6
Réponse						