

Activité 6.C.1

On cherche à déterminer les solutions de l'équation suivante : $z^2 - (2 + 6i)z - 11 + 10i = 0$

- 1) Démontrer que $z = 2+i$ n'est pas solution.
- 2) Si on pose $\Delta = b^2 - 4ac$, montrer que : $\Delta = 12 - 16i$
- 3) On va résoudre sur \mathbb{C} l'équation :

$$\delta^2 = \Delta = 12 - 16i$$

- a) Si on pose $\delta = x+iy$ avec $(x; y) \in \mathbb{R}^2$, Montrer que

$$\delta^2 = 12 - 16i \Leftrightarrow \begin{cases} x^2 - y^2 = 12 \\ xy = -8 \end{cases}$$

- b) En déduire une solution pour $\delta^2 = 12 - 16i$.
c) En déduire les solutions de $z^2 - (2 + 6i)z - 11 + 10i = 0$.

Activité 6.C.1

On cherche à déterminer les solutions de l'équation suivante : $z^2 - (2 + 6i)z - 11 + 10i = 0$

- 1) Démontrer que $z = 2+i$ n'est pas solution.
- 2) Si on pose $\Delta = b^2 - 4ac$, montrer que : $\Delta = 12 - 16i$
- 3) On va résoudre sur \mathbb{C} l'équation :

$$\delta^2 = \Delta = 12 - 16i$$

- a) Si on pose $\delta = x+iy$ avec $(x; y) \in \mathbb{R}^2$, Montrer que

$$\delta^2 = 12 - 16i \Leftrightarrow \begin{cases} x^2 - y^2 = 12 \\ xy = -8 \end{cases}$$

- b) En déduire une solution pour $\delta^2 = 12 - 16i$.
c) En déduire les solutions de $z^2 - (2 + 6i)z - 11 + 10i = 0$.

Activité 6.C.1

On cherche à déterminer les solutions de l'équation suivante : $z^2 - (2 + 6i)z - 11 + 10i = 0$

- 1) Démontrer que $z = 2+i$ n'est pas solution.
- 2) Si on pose $\Delta = b^2 - 4ac$, montrer que : $\Delta = 12 - 16i$
- 3) On va résoudre sur \mathbb{C} l'équation :

$$\delta^2 = \Delta = 12 - 16i$$

- a) Si on pose $\delta = x+iy$ avec $(x; y) \in \mathbb{R}^2$, Montrer que

$$\delta^2 = 12 - 16i \Leftrightarrow \begin{cases} x^2 - y^2 = 12 \\ xy = -8 \end{cases}$$

- b) En déduire une solution pour $\delta^2 = 12 - 16i$.
c) En déduire les solutions de $z^2 - (2 + 6i)z - 11 + 10i = 0$.

Activité 6.C.1

On cherche à déterminer les solutions de l'équation suivante : $z^2 - (2 + 6i)z - 11 + 10i = 0$

- 1) Démontrer que $z = 2+i$ n'est pas solution.
- 2) Si on pose $\Delta = b^2 - 4ac$, montrer que : $\Delta = 12 - 16i$
- 3) On va résoudre sur \mathbb{C} l'équation :

$$\delta^2 = \Delta = 12 - 16i$$

- a) Si on pose $\delta = x+iy$ avec $(x; y) \in \mathbb{R}^2$, Montrer que

$$\delta^2 = 12 - 16i \Leftrightarrow \begin{cases} x^2 - y^2 = 12 \\ xy = -8 \end{cases}$$

- b) En déduire une solution pour $\delta^2 = 12 - 16i$.
c) En déduire les solutions de $z^2 - (2 + 6i)z - 11 + 10i = 0$.