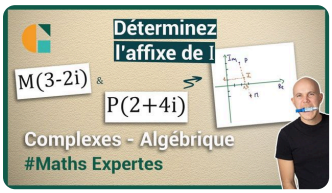
Affixe du milieu de deux points

Exercices corrigés PDF · Terminale



Le cours en vidéo

et les exercices en version interactive, corrigés pas à pas.

Vidéo et exercices

Exercice 1

Dans le plan complexe, on considère les points A et B d'affixes $z_A = -4 - 5\text{i}$ et $z_B = 6 + 5\text{i}$.

Calculer l'affixe du milieu I du segment $[AB]$.

Corrigé interactif

Exercice 2

On considère les points A, B, C d'affixes $z_A = -4\text{i}$, $z_B = -5$ et $z_C = 6 + 5\text{i}$.

Calculer les affixes des milieux I, J et K des segments $[AB]$, $[BC]$ et $[AC]$.

Corrigé interactif

Exercice 3

On considère les points A, B, C d'affixes $z_A = -4 - 5\text{i}$, $z_B = 6 + 5\text{i}$ et $z_C = 9 - 7\text{i}$.

Calculer les affixes des milieux I, J et K des segments $[AB]$, $[BC]$ et $[AC]$.

Corrigé interactif

Exercice 4

Dans un repère orthonormé direct $(O; u, v)$, on considère les points A et I d'affixes $z_A = -7 + 5\text{i}$ et $z_I = -4 + 6\text{i}$.

Déterminer l'affixe du point B tel que I soit le milieu de $[AB]$.

Corrigé interactif

Affixe du milieu de deux points

Corrigé détaillé

Exercice 1

$z_I = \dfrac{z_A + z_B}{2} = \dfrac{-4 - 5\mathrm{i} + 6 + 5\mathrm{i}}{2} = \dfrac{2}{2}$, donc $\boxed{z_I = 1}$.

Exercice 2

1) $z_I = \dfrac{-5 - 4\mathrm{i}}{2}$, soit $\boxed{z_I = -\dfrac{5}{2} - 2\mathrm{i}}$.

2) $z_J = \dfrac{-5 + 6 + 5\mathrm{i}}{2} = \dfrac{1 + 5\mathrm{i}}{2}$, soit $\boxed{z_J = \dfrac{1}{2} + \dfrac{5}{2}\mathrm{i}}$.

3) $z_K = \dfrac{-4\mathrm{i} + 6 + 5\mathrm{i}}{2} = \dfrac{6 + \mathrm{i}}{2}$, soit $\boxed{z_K = 3 + \dfrac{1}{2}\mathrm{i}}$.

Exercice 3

1) $z_I = \dfrac{-4 - 5\mathrm{i} + 6 + 5\mathrm{i}}{2} = \dfrac{2}{2}$, soit $\boxed{z_I = 1}$.

2) $z_J = \dfrac{6 + 5\mathrm{i} + 9 - 7\mathrm{i}}{2} = \dfrac{15 - 2\mathrm{i}}{2}$, soit $\boxed{z_J = \dfrac{15}{2} - \mathrm{i}}$.

3) $z_K = \dfrac{-4 - 5\mathrm{i} + 9 - 7\mathrm{i}}{2} = \dfrac{5 - 12\mathrm{i}}{2}$, soit $\boxed{z_K = \dfrac{5}{2} - 6\mathrm{i}}$.

Exercice 4

I milieu de $[AB] \iff z_I = \dfrac{z_A + z_B}{2} \iff z_B = 2z_I - z_A$.

$z_B = 2(-4 + 6\mathrm{i}) - (-7 + 5\mathrm{i}) = -8 + 12\mathrm{i} + 7 - 5\mathrm{i}$, donc $\boxed{z_B = -1 + 7\mathrm{i}}$.

Affixe du milieu d'un segment : exercices corrigés PDF (Terminale). Ces exercices corrigés d'affixe en maths expertes appliquent la formule du milieu d'un segment dans le plan complexe. On calcule aussi l'affixe d'un point connaissant le milieu. Cours en vidéo et exercices interactifs corrigés sur galilee.ac.