
INTERROGATION 15
VÉRIFICATION D'ACQUISITION DU COURS

Exercice 1

Énoncer la définition de \mathbb{U}_n et l'écrire sous forme paramétrée.

Exercice 2

Donner l'ensemble des solutions à valeurs réelles de $ay'' + by' + cy = 0$ sachant que $\Delta = b^2 - 4ac < 0$.

Exercice 3

Soit $(E) : ay''(t) + by'(t) + cy(t) = e^{\lambda t}$. Avec $a, b, c, \lambda \in \mathbb{C}$. Sous quelle forme chercher une solution particulière si $a\lambda^2 + b\lambda + c = 0$ et $b^2 - 4ac \neq 0$?

INTERROGATION 15
VÉRIFICATION D'ACQUISITION DU COURS

Exercice 1

Si $\delta = x + iy$ avec $x, y \in \mathbb{R}$ et $\delta^2 = a + ib$ avec $a, b \in \mathbb{R}$. Quelles sont les 3 équations vérifiées par x et y ? (en justifiant la construction de la troisième).

Exercice 2

Donner l'ensemble des solutions à valeurs complexes d'une équation différentielle linéaire homogène d'ordre 2 dans les différents cas (en introduisant les notations).

Exercice 3

Soit $(E) : ay''(t) + by'(t) + cy(t) = \cos(\omega t)$. Avec $a, b, c, \omega \in \mathbb{R}$. Sous quelle forme chercher une solution particulière réelle si $i\omega$ n'est pas racine de l'équation caractéristique?

Estimation avant : / 10

Estimation après : / 10

Estimation avant : / 10

Estimation après : / 10