

NOM :

Prénom :

Interrogation n° 6 - 8/11/2021

NOM et Prénom du correcteur :

NOTE sur 20 :

Exercice 1 : Donner l'ensemble des parties de $\{\emptyset, \mathbb{N}, 42\}$.

Exercice 2 : Donner l'ensemble des solutions réelles de l'équation différentielle $y'' - y' + y = 0$.

Exercice 3 : Soit A, B, C trois points distincts du plan, d'affixes respectives a, b, c . Donner une condition nécessaire et suffisante d'orthogonalité des vecteurs \overrightarrow{AB} et \overrightarrow{AC} , portant sur a, b, c .

Pour $a = 1$, $b = 2 + i$ et $c = -1 + 2i$, est-ce que $\overrightarrow{AB} \perp \overrightarrow{AC}$?

Exercice 4 : Si $q \in \mathbb{C}$ et $(n, p) \in \mathbb{N}^2$, avec $p \leq n$, alors

$$\sum_{k=p}^n q^k =$$