

INTERROGATION DE COURS N°23

Nom :

Q1 — 0 ou 5 point(s) — Énoncer le théorème de la base incomplète.

Q2 — 0 ou 5 point(s) — Énoncer le théorème sur le cardinal d'une famille libre d'un espace de dimension finie.

Q3 — 0 ou 5 point(s) — Soit $(a, b) \in \mathbb{R}^2$ tel que $a^2 - 4b < 0$. Énoncer le résultat intégral du cours sur

$$F := \{f \in \mathcal{C}^2(\mathbb{R}, \mathbb{R}) : f'' + af' + bf = 0\}$$

Q4 — 0 ou 5 point(s) — Soient E un \mathbb{K} -espace vectoriel, $n \in \mathbb{N}^*$ et $(x_1, \dots, x_n) \in E^n$ une famille libre. Donner une condition nécessaire et suffisante sur $y \in E$ pour que la famille (x_1, \dots, x_n, y) soit libre, puis démontrer l'équivalence énoncée.