

NOM :

Lundi 11 mars 2024

Test n° 17**Sujet A**

1. Compléter : Soit (u_1, \dots, u_p) une famille finie de vecteurs de E .

On dit que (u_1, \dots, u_p) est une **famille libre** si _____

2. $A = \{(u_n) \in \mathbb{R}^{\mathbb{N}} / u_n \rightarrow \ell\}$ est-il un sous espace vectoriel de $\mathbb{R}^{\mathbb{N}}$?

3. Donner une famille génératrice de l'ensemble

$$F = \left\{ \begin{pmatrix} a & 2a + b \\ -b & -a \end{pmatrix} \in \mathcal{M}_2(\mathbb{R}); (a, b) \in \mathbb{R}^2 \right\}$$

4. La famille (P_0, P_1, P_2, P_3) est-elle une base de $\mathbb{R}_3[X]$ où $P_0 = X^3 + X^2$ $P_1 = X^2 + X$
 $P_2 = X + 1$ $P_3 = 1$?