

NOM :

Lundi 11 mars 2024

Test n° 17**Sujet B**

1. Compléter : On dit que (u_1, \dots, u_p) est une **famille génératrice** de F si

2. $A = \{f \in \mathbb{R}^{\mathbb{R}} / f(1) = b\}$ est-il un sous espace vectoriel de $\mathbb{R}^{\mathbb{R}}$??

3. Donner une famille génératrice de l'ensemble

$$F = \left\{ \begin{pmatrix} a & b & c \\ b & a+b & c \\ c & b & a+c \end{pmatrix} \in \mathcal{M}_3(\mathbb{R}); (a, b, c) \in \mathbb{R}^3 \right\}.$$

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