

TEMA 2 (seminar)

① $(\mathbb{R}^4, +, \cdot) / \mathbb{R}$, $R_0 = \text{reperul canonic}$

$$S = \{ (1, 0, -1, 2), (1, 1, 1, 1), (2, 1, 0, 3), (3, 2, 1, 4) \}$$

a) S este SLD

b) Să se extragă S' un SLI max și să se extindă la un reper R în \mathbb{R}^4

c) $R_0 \xrightarrow{A} R$, $A = ?$

d) Să se afle coord. lui $x = (1, 2, 3, 4)$ în rap cu R

② $(M_2(\mathbb{R}), +, \cdot) / \mathbb{R}$

$$V' = \left\{ A = \begin{pmatrix} u & -u-x \\ 0 & x \end{pmatrix} \mid u, x \in \mathbb{R} \right\} \text{ s.p.vect}$$

a) Precizați o bază în V'

b) Determinați V'' un subspațiu complementar lui V'

③ Fie $V' = \langle \{ (1, 1, 1, 1), (3, 2, 1, 3), (2, 1, 0, 2) \} \rangle$. Determinați un sistem de ecuații pentru care mulțimea soluțiilor este $V' \subset \mathbb{R}^4$.