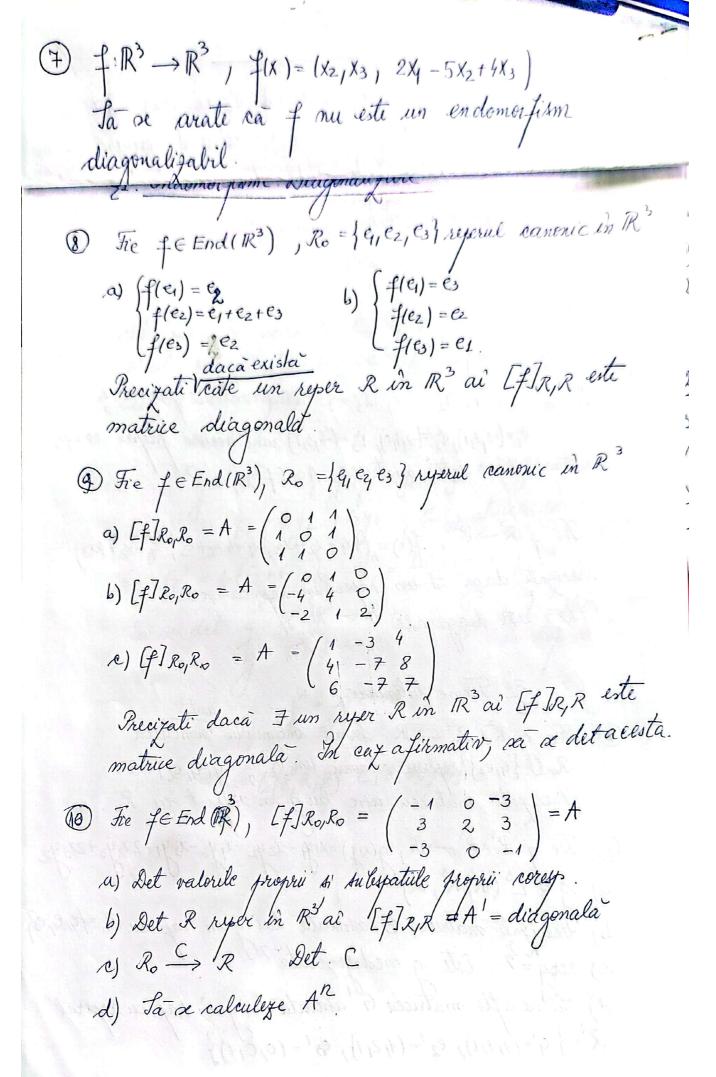
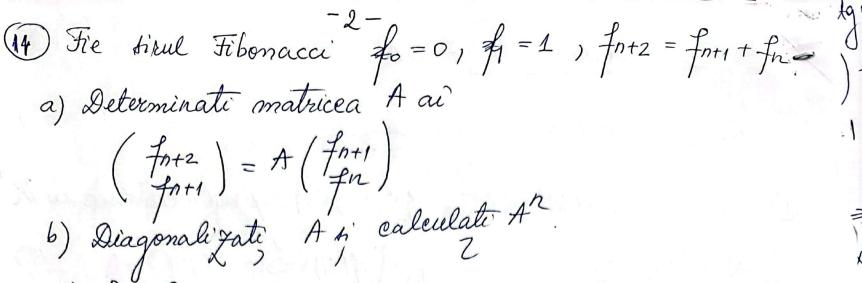
f∈ End(V) Endumer filme Diagonalizare \* + 0 y s.n. vector proprine => ]  $\lambda \in \mathbb{R}$  ai  $f(x) = \lambda \neq$ A = valourd progrie.  $V_{\lambda} = \{x \in V \mid f(x) = x \times y \text{ subspatiu propriu}\}$  $P(\lambda) = \det(A - \lambda I_n) = 0$ · valorele proprii - rad din 1K ale John caracteristic  $P(\lambda) = 0 \Rightarrow (\lambda - \lambda_1)^{m_1} \cdot (\lambda - \lambda_k)^{m_k} = 0$ An,..., Ak = valori proprii distincte m, mp = multigliatati. (T) ∃ un reper R în V aî [f]RR diagonală (=> 1) 211.72/EK 2) dim Vai = mi, \ i=1,k  $f: \mathbb{R}^4 \longrightarrow \mathbb{R}^4 , f(x) = (x_2 - x_3 + x_4, x_2 - x_3 + x_4, x_4, x_4)$ a) Ja se afte valorile proprii 6) Precizati rare sunt subspatiile proprie c) I un reper Vin R'ai [f]R, R'este diagonala! (6) Fix  $f: \mathbb{R}^4 \longrightarrow \mathbb{R}^4$  liniara  $A = [f] R_{0j} R_{0} = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 2 & -1 \\ 0 & 1 & 4 & -2 \\ 2 & -1 & 0 & 1 \\ 2 & -1 & -1 & 2 \end{pmatrix}$ a) La se afte valorile proprii si subsp. proprii voresp. b) U = 2 { e + 2 e , e 2 + e 3 + 2 e 4 g 7 La se arateca ( este subsp. in variant al lui f i e f(U) C().

Scanned with CamScanner





- (F) fe End (R3) Daca  $\lambda_1 = 3$ ,  $\lambda_2 = -2$ ,  $\lambda_3 = 1$  sunt valorile fropri  $\lambda_1$  $v_1 = (-3,21), v_2 = (-2,1,0), v_3 = (-6,3,1)$  sunt vectorii proprii veresp, atunci care esti matricea  $A = [f]_{R_0,R_0}$ ?
- (6) Fie f:R-R, f(x) = (4x1+x2+x3, x1+4x2+x3, x1+4x2+x3) Precizati dacă 7 un reperkin rap cu care [f] 2,2 etc diagonala.