

11 40004.

PREFAȚĂ

- Această carte este o continuare a cărților primului autor, cărți menite să realizeze o introducere în algebra liniară pornind de la intuirea conceptelor liniarității (ne referim la: “DE LA INTUIȚIA GEOMETRICĂ LA ALGEBRA LINIARĂ” – Ed. MATRIX ROM, București 1998 și “STRUCTURI LINIARE ÎN ALGEBRĂ ȘI GEOMETRIE” – Ed. MATRIX ROM, București 1999).
- De data aceasta, cei doi autori oferă celor care vor să inițieze în ALGEBRA LINIARĂ, în aceeași carte, atât **cursul teoretic** (înglobând și un număr mic de exerciții propuse), cât și **“culegerea de probleme”** conținând 327 de “exerciții și probleme”, însoțite de **rezolvări integrale**.
- Cartea se adresează în primul rând studenților din universitățile tehnice dar și elevilor din clasa a XII-a, în al căror curriculum, la matematică, a fost introdus capitolul “Spații vectoriale”.
- Cei doi autori au predat și respectiv seminarizat Cursul de “Algebră liniară, geometrie analitică și geometrie diferențială”, pe parcursul mai multor ani, la Universitatea Tehnică de Construcții București, Facultatea de Instalații pentru Construcții.
- În urma acestei experiențe didactice, au structurat cartea în 7 capitole, din care primele 4 sunt dedicate studiului “spațiilor” (liniare și euclidiene) precum și a “operatorilor” între aceste spații (operatori liniari). În Capitolul 5 este tratat subiectul “Funcționale biliniare. Forme pătratice”. Deoarece autorii și-au propus să realizeze o carte care să poată fi utilizată nu numai pentru învățare, ci și la recapitulări și (auto)evaluări ritmice, inclusiv la examenele finale, prezenta carte mai conține și două **capitole de sinteză**: Capitolul 6, cu titlul “Teoremele fundamentale ale algebrei liniare” și Capitolul 7, intitulat “Algoritmii fundamentali ai algebrei liniare”, conținând 12 algoritmi cu ajutorul cărora se pot rezolva majoritatea problemelor de calcul conținute în carte.

- Cele 327 de exerciții și probleme rezolvate din primele 5 capitole sunt împărțite la fiecare din aceste capitole, **pe două niveluri**: (“elementare” și “suplimentare”). **Primul nivel** conține exerciții și probleme simple, scopul lor fiind acela de manevrare a noțiunilor teoretice și a algoritmilor învățați, într-o manieră cât mai rapidă. **Al doilea nivel**, dedicat unei mânuiri mai de substanță a tehnicilor liniarității, conține nu numai **probleme de calcul** ci și **probleme cu caracter teoretic**, a căror parcurgere este absolut necesară pentru cei ce vor să aibă o performanță și la eventualele concursuri de specialitate.

Autorii