



C.P. 16 – 162, 062510 – BUCUREȘTI

tel. 021.4113617, fax 021.4114280

e-mail. [office@matrixrom.ro](mailto:office@matrixrom.ro), [www.matrixrom.ro](http://www.matrixrom.ro)

## **Structuri liniare in algebra si geometrie. Teorie prin exercitii si probleme**

Capitolul 1. Recapitulare - determinanti, matrice, sisteme liniare

Capitolul 2. Metoda transformarilor elementare. Aplicatii la matrice si sisteme liniare

Capitolul 3. Vectori geometrici - operatii algebrice cu vectori bidimensionali

Capitolul 4. Vectori geometrici - liniar independenta, liniar dependenta, coliniaritate, coplanaritate, baza

Capitolul 5. Produsul scalar pentru doi vectori - produs scalar, norma, ortogonalitate

Capitolul 6. Produsul scalar pentru doi vectori - proiectie, unghi, procedeul de ortogonalizare Gram-Schmidt

Capitolul 7. Produsul vectorial pentru doi vectori - calcul, proprietati, coliniaritate, aria unui paralelogram, aria unui triunghi

Capitolul 8. Produse pentru trei vectori - produsul mixt, dublul produs vectorial

Capitolul 9. Geometria analitica a dreptei in plan. Geometria analitica a planului si a dreptei

Capitolul 10. Probleme relative la plan si dreapta

Capitolul 11. Probleme relative la plan si dreapta - probleme metrice

Capitolul 12. Spatii liniare-vectoriale

Capitolul 13. Spatii liniare-vectoriale - schimbarea bazei

Capitolul 14. Spatii euclidiene

Capitolul 15. Probleme competitionale

Capitolul 16. In fata unui posibil examen

Capitolul 17. Exerciitiile si problemele din partea aplicativa