

OBSAH

Předmluva	7
I. Vektory a matice	9
1. Úvod	9
2. Vektory — vektorový prostor	12
3. Závislost a nezávislost vektorů	13
4. Hodnota soustavy vektorů	21
5. Matice	24
6. Hodnota matice	26
II. Determinanty	34
7. Determinanty 2. řádu	34
8. Permutace	37
9. Definice determinantu	40
10. Základní věty o determinantech	43
11. Doplněk determinantu. Výpočet determinantu	49
12. Některé speciální determinanty	55
13. Některé aplikace determinantů	62
14. Laplaceova věta	66
15. Násobení determinantů	70
III. Lineární rovnice	78
16. Lineární rovnice — pojem řešení	78
17. Cramerovo pravidlo	80
18. Řešení soustavy m lineárních rovnic o n neznámých eliminační metodou	83
19. Numerické eliminační metody	95
20. Soustava homogenních rovnic	98
IV. Maticový počet	106
21. Početní výkony s maticemi	106
22. Věta o hodnotě matice	116
23. Inverzní matice	118
24. Lineární formy a lineární substituce	126
25. Charakteristická čísla a charakteristické vektory matice	133
26. Kvadratické formy	140
27. Kvadratické formy — pokračování	143
28. Zákon setrvačnosti kvadratických forem	151
29. Ortogonální transformace a ortonormální matice	157
30. Transformace k hlavním osám	163
31. Užití matic pro vyšetřování kuželoseček	168
Literatura	191
Rejstřík	192

OBSAH

Předmluva	7
I. Vektory a matice	9
1. Úvod	9
2. Vektory — vektorový prostor	12
3. Závislost a nezávislost vektorů	13
4. Hodnota soustavy vektorů	21
5. Matice	24
6. Hodnota matice	26
II. Determinanty	34
7. Determinanty 2. řádu	34
8. Permutace	37
9. Definice determinantu	40
10. Základní věty o determinantech	43
11. Doplněk determinantu. Výpočet determinantu	49
12. Některé speciální determinanty	55
13. Některé aplikace determinantů	62
14. Laplaceova věta	66
15. Násobení determinantů	70
III. Lineární rovnice	78
16. Lineární rovnice — pojem řešení	78
17. Cramerovo pravidlo	80
18. Řešení soustavy m lineárních rovnic o n neznámých eliminační metodou	83
19. Numerické eliminační metody	95
20. Soustava homogenních rovnic	98
IV. Maticový počet	106
21. Početní výkony s maticemi	106
22. Věta o hodnotě matice	116
23. Inverzní matice	118
24. Lineární formy a lineární substituce	126
25. Charakteristická čísla a charakteristické vektory matice	133
26. Kvadratické formy	140
27. Kvadratické formy — pokračování	143
28. Zákon setrvačnosti kvadratických forem	151
29. Ortogonální transformace a ortonormální matice	157
30. Transformace k hlavním osám	163
31. Užití matic pro vyšetřování kuželoseček	168
Literatura	191
Rejstřík	192