

OBSAH

	Str.
ÚVODNÍ SLOVO	3
1. LINEÁRNÍ ZÁVISLOST ČÍSELNÝCH SOUSTAV	5
Definice 5 — Kriteria 6 — Hodnost matice 7 — Příklady 8.	
2. PRAVIDLO CRAMEROVO	12
Znění a důkaz 12 — Příklady 13.	
3. SOUSTAVA HOMOGENNÍCH LINEÁRNÍCH ROVNIC..	18
Hodnost soustavy 18 — Soustava redukováná 19 — Konstrukce Frobeniova 19 — Příklady 21.	
4. SOUSTAVA m LINEÁRNÍCH ROVNIC O n NEZNÁMÝCH	23
Věta Frobeniova 23 — Konstrukce řešení 24 — Příklady 25.	
5. LINEÁRNÍ TRANSFORMACE A LINEÁRNÍ FORMY ..	28
Definice 28 — Skládání transformací 29 — Příklady 29.	
6. FORMY BILINEÁRNÍ	34
Definice 34 — Maticový obraz bilineární formy 35 — Transformace 36 — Redukce na normální tvar 37 — Zvláštní vyjádření bilineárních forem 41.	
7. FORMY KVADRATICKÉ	44
Definice 44 — Redukce a základní vlastnosti 44 — Transformace na lineární kombinaci čtverců proměnných 47 — Ekvivalence 49 — Příklady 50.	
8. RESULTANT DVOU BINÁRNÍCH FOREM	58
Forma binární 58 — Rozklad v lineární faktory 58 — Společné lineární faktory 60 — Resultant 62 — Vlastnosti resultantu 63 — Počet společných lineárních faktorů dvou binárních forem 65 — Příklady 67.	
9. DISKRIMINANT BINÁRNÍ FORMY	73
Definice 73 — Různé tvary diskriminantu 75 — Vícenásobné lineární faktory binární formy 77 — Resultant dvou polynomů 78 — Diskriminant mnohočlenu 80 — Vícenásobné kořeny polynomu 82.	

10. INVARIANTY	86
Definice 86 — Soustava n lineárních forem v n proměnných 87 — Forma bilineární 87 — Forma kvadratická 87 — Forma kvadratická a lineární 89 — Forma kvadratická a $2r$ lineárních 90 — Dvě formy kvadratické 91 — Kvadratické formy v počtu m 91 — Forma binární 93 — Resultant dvou binárních forem 94 — Symbolika Aronholdova 94.	
11. ALGEBRAICKÉ ROVNICE	102
Kořeny 102 — Vzorce Newtonovy 104 — Kořeny vícenásobné 105 — Kořeny komplexní 106 — Hlavní minory diskriminantu 107 — Počet navzájem různých kořenů 110 — Společné kořeny dvou rovnic 111 — Rovnice Hermiteova 112 — Rovnice sekulární 114 — Rovnice kubická 119 — Rovnice bikvadratická 120 — Eliminace neznámé ze dvou rovnic 122.	
12. FORMY HERMITEOVY	126
Definice 126 — Charakteristická rovnice 127 — Normální tvar 132 — Zákon setrvačnosti 133	
ZÁVĚR	135