

OBSAH.

Předmluva.	5
Úvod.	11

ČÁST PRVNÍ. ZÁKLADNÍ POJMY A ÚKONY ALGEBRY.

Kapitola I. Základní pojmy algebry a čísla racionální.

§ 1. Rovnost. Přirozená čísla.	17
§ 2. Čísla celá.	23
§ 3. Obor integrity. Součty a součiny.	35
§ 4. Racionální čísla. Těleso.	44
§ 5. Uspořádání čísel podle velikosti. Čísla kladná a záporná.	60
§ 6. Absolutní hodnota.	74
§ 7. Dělitelnost v oboru integrity, zvláště v oboru integrity celých čísel.	78
§ 8. Prvočísla. Rozklad celých čísel v součin prvočísel.	91
§ 9. Kongruence, zvláště kongruence podle prvočíselného modulu.	98
§ 10. Kongruence podle složeného modulu.	108
§ 11. Věta binomická a polynomická.	114

Kapitola II. Čísla reálná a čísla komplexní.

§ 12. Těleso reálných čísel.	121
§ 13. Čísla komplexní.	125
§ 14. Geometrické znázornění čísel komplexních.	134

Kapitola III. Polynomy a racionální funkce.

§ 15. Funkční definice polynomů jedné proměnné.	142
§ 16. Algebraická definice polynomů jedné neurčité.	150
§ 17. Polynomy se stanoviska algebry a se stanoviska funkční teorie.	158
§ 18. Dělitelnost polynomů jedné neurčité s koeficienty v tělese.	161
§ 19. Rozklad polynomů z $T[x]$ v součin ireducibilních polynomů.	167
§ 20. Dělitelnost polynomů jedné neurčité s koeficienty, jež jsou čísla celá.	171
§ 21. Derivace polynomu a Taylorův vzorec.	178
§ 22. Racionální funkce jedné neurčité a jedné proměnné.	187
§ 23. Polynomy n neurčitých.	190
§ 24. Racionální funkce n neurčitých. Polynomy a racionální funkce n proměnných. Soustavy rovnic.	202

ČÁST DRUHÁ. LINEÁRNÍ ALGEBRA.

Kapitola IV. Teorie lineárních rovnic bez determinantů.

§ 25. Vektory. Moduly.	209
§ 26. Matice.	223
§ 27. Řešení soustavy lineárních rovnic.	230
§ 28. Vlastnosti řešení soustavy lineárních rovnic.	241

Kapitola V. Determinanty a jejich použití na řešení lineárních rovnic.

§ 29. Permutace.	248
§ 30. Definice a základní vlastnosti determinantu.	255
§ 31. Výpočet determinantů.	271
§ 32. Věta o násobení determinantů a věta Laplaceova.	282
§ 33. Řešení soustavy lineárních rovnic pomocí determinantů.	294

Kapitola VI. Početní úkony s maticemi. Kvadratické formy.

§ 34. Početní úkony s maticemi.	303
§ 35. Lineární substituce.	314
§ 36. Kvadratické formy.	321

ČÁST TŘETÍ. ALGEBRAICKÉ ROVNICE JEDNÉ NEZNÁMÉ.

Kapitola VII. Kořeny algebraických rovnic.

§ 37. Některé vlastnosti polynomů s komplexními a reálnými koeficienty.	337
§ 38. Existence kořenů rovnice s komplexními koeficienty.	345
§ 39. Existence kořenů rovnice s koeficienty z libovolného tělesa.	353
§ 40. Násobnost kořenů rovnice.	362
§ 41. Rovnice s reálnými a s racionálními koeficienty.	367

Kapitola VIII. Symetrické funkce.

§ 42. Pojem symetrické funkce.	372
§ 43. Hlavní věta o symetrických polynomech.	380
§ 44. Výpočet symetrických polynomů. Součty k -tých mocnin.	387
§ 45. Diskriminant.	399

Kapitola IX. Řešení algebraických rovnic.

§ 46. Rovnice pro n -té odmocniny z jedné.	404
§ 47. Rovnice binomická.	411
§ 48. Rovnice druhého stupně.	419
§ 49. Rovnice třetího stupně.	423
§ 50. Rovnice čtvrtého stupně.	437
§ 51. Rovnice reciproké.	444
§ 52. Geometrické konstrukce kružítkem a pravítkem.	453

Dodatek.

§ 53. Druhý důkaz t. zv. základní věty algebry.	464
Řešení některých cvičení.	467

Abecední seznam.	481
--------------------------	-----