

OBSAH.

Předmluvy.	7
Úvod.	13

ČÁST PRVNÍ. ZÁKLADNÍ POJMY A ÚKONY ALGEBRY.

Kapitola I. Základní pojmy algebry a čísla racionální.

§ 1. Rovnost. Přirozená čísla.	19
§ 2. Čísla celá.	25
§ 3. Obor integrity. Součty a součiny.	31
§ 4. Racionální čísla. Těleso.	47
§ 5. Uspořádání čísel podle velikosti. Čísla kladná a záporná.	63
§ 6. Absolutní hodnota.	77
§ 7. Dělitelnost v oboru integrity, zvláště v oboru integrity celých čísel.	80
§ 8. Prvočísla. Rozklad celých čísel v součin prvočísel.	94
§ 9. Kongruence, zvláště kongruence podle prvočíselného modulu.	101
§ 10. Kongruence podle složeného modulu.	110
§ 11. Věta binomická a polynomická.	117

Kapitola II. Čísla reálná a čísla komplexní.

§ 12. Těleso reálných čísel.	125
§ 13. Čísla komplexní.	129
§ 14. Geometrické znázornění čísel komplexních.	138

Kapitola III. Polynomy a racionální funkce.

§ 15. Funkční definice polynomů jedné proměnné.	147
§ 16. Algebraická definice polynomů jedné neurčité.	155
§ 17. Polynomy se stanoviska algebry a se stanoviska funkční teorie.	163
§ 18. Dělitelnost polynomů jedné neurčité s koeficienty v tělese.	167
§ 19. Rozklad polynomů z $T[x]$ v součin ireducibilních polynomů.	173
§ 20. Dělitelnost polynomů jedné neurčité s koeficienty, jež jsou čísla celá.	177
§ 21. Derivace polynomu a Taylorův vzorec.	183
§ 22. Racionální funkce jedné neurčité a jedné proměnné.	193
§ 23. Polynomy n neurčitých.	196
§ 24. Racionální funkce n neurčitých. Polynomy a racionální funkce n proměnných. Soustavy rovnic.	208

ČÁST DRUHÁ. LINEÁRNÍ ALGEBRA.

Kapitola IV. Teorie lineárních rovnic bez determinantů.

§ 25. Vektory. Moduly.	215
§ 26. Matice.	226
§ 27. Řešení soustavy lineárních rovnic.	237
§ 28. Vlastnosti řešení soustavy lineárních rovnic.	248

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

§ 29. Permutace.	256
§ 30. Definice a základní vlastnosti determinantu.	263
§ 31. Výpočet determinantů.	279
§ 32. Věta o násobení determinantů a věta Laplaceova.	290
§ 33. Řešení soustavy lineárních rovnic pomocí determinantů.	303

Kapitola VI. Početní úkony s maticemi. Kvadratické formy.

§ 34. Početní úkony s maticemi.	312
§ 35. Lineární substituce.	323
§ 36. Kvadratické formy.	330

ČÁST TŘETÍ. ALGEBRAICKÉ ROVNICE JEDNÉ NEZNÁMÉ.

Kapitola VII. Kořeny algebraických rovnic.

§ 37. Některé vlastnosti polynomů s komplexními a reálnými koeficienty.	346
§ 38. Existence kořenů rovnice s komplexními koeficienty.	354
§ 39. Existence kořenů rovnice s koeficienty z libovolného tělesa.	363
§ 40. Násobnost kořenů rovnice.	371
§ 41. Rovnice s reálnými a s racionálními koeficienty.	376

Kapitola VIII. Symetrické funkce.

§ 42. Pojem symetrické funkce.	383
§ 43. Hlavní věta o symetrických polynomech.	391
§ 44. Výpočet symetrických polynomů. Součty k -tých mocnin.	398
§ 45. Diskriminant.	410

Kapitola IX. Řešení algebraických rovnic.

§ 46. Rovnice pro n -té odmocniny z jedné.	415
§ 47. Rovnice binomická.	422
§ 48. Rovnice druhého stupně.	430
§ 49. Rovnice třetího stupně.	435
§ 50. Rovnice čtvrtého stupně.	448
§ 51. Rovnice reciproké.	455
§ 52. Geometrické konstrukce kružítkem a pravítkem.	465

Dodatek I.

§ 53. Druhý důkaz t. zv. základní věty algebry.	476
---	-----

Dodatek II.

§ 54. Dosazovací pravidla.	480
------------------------------------	-----

Dodatek III.

§ 55. Rozklad racionální funkce v částečné zlomky.	485
Řešení některých cvičení.	497
Abecední seznam.	512