

OBSAH

Literatura	8
Předmluva	9
1 Lineární rovnice s parametrem, soustavy lineárních rovnic s parametrem	11
2 Rovnice s neznámou v odmocněnci včetně rovnic s parametrem ; řešení důsledkovými úpravami ; význam zkoušky	21
3 Kvadratické rovnice, slovní úlohy vedoucí ke kvadratické rovnici	29
4 Vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice	40
5 Kvadratické nerovnice	50
6 Rovnice a nerovnice s absolutními hodnotami	60
7 Kvadratické rovnice s parametrem	68
8 Soustava rovnic, slovní úlohy vedoucí k soustavě rovnic	76
9 Exponenciální rovnice	85
10 Logaritmické rovnice	94
11 Goniometrické rovnice	102
12 Substitute jako efektivní metoda řešení některých typů rovnic	110
13 Operace s komplexními čísly. Moivreova věta	118
14 Geometrický model oboru \mathbb{C} . Určení obrazu oboru pravdivosti výrokové formy v rovině komplexních čísel	128
15 Řešení binomické nebo kvadratické rovnice v oboru komplexních čísel	137
16 Binární relace, zobrazení, jejich vlastnosti a grafy	146
17 Lineární lomená funkce	154
18 Kvadratická funkce, grafické řešení kvadratické rovnice a nerovnice	164
19 Mocniny a mocninné funkce. Odmocniny	175
20 Exponenciální a logaritmická funkce	185

21	Goniometrické funkce, grafy goniometrických funkcí	196
22	Grafy funkcí a relací s absolutními hodnotami	206
23	Aplikace goniometrických vzorců	218
24	Úlohy o trojúhelníku, popř. čtyřúhelníku, řešené užitím trigonometrie	227
25	Užití trigonometrie v praxi, fyzikální a branné náměty	239
26	Operace s množinami, Vennovy diagramy	251
27	Aplikační význam Vennových diagramů při řešení reálných situací	259
28	Výroky, operace s výroky, kontrola správnosti úsudků	268
29	Základní typy důkazů	277
30	Konstrukční úlohy řešené užitím množin bodů	285
31	Úlohy na aplikaci Pythagorovy věty nebo Euklidových vět	299
32	Shodná zobrazení v rovině. Použití shodných zobrazení	307
33	Podobná zobrazení v rovině, stejnoolehlost, použití podobnosti a stejnoolehlosti	317
34	Polohové vztahy útvarů v prostoru řešené syntetickou metodou	329
35	Metrické vztahy útvarů v prostoru řešené syntetickou metodou (kolmost, velikosti úseček a úhlů, odchylky přímek a rovin)	335
36	Objemy a povrchy těles	344
37	Operace s vektory, skalární součin vektorů, velikost úhlu vektorů	353
38	Polohové vztahy přímek a rovin v prostoru řešené analytickou metodou	359
39	Odchylky přímek a rovin řešené analytickou metodou	367
40	Pojem vzdálenosti v analytické geometrii	374
41	Kružnice, kruh, kulová plocha a koule (analytickou metodou)	381
42	Elipsa	388
43	Hyperbola	396
44	Parabola	403
45	Vyšetřování množin bodů	410
46	Posloupnosti, rekurentní určení posloupnosti, vlastnosti, limita posloupnosti	418

47	Aritmetická posloupnost	424
48	Geometrická posloupnost	430
49	Užití geometrických posloupností	437
50	Nekonečné řady	442
51	Variace, permutace	450
52	Kombinace	456
53	Operace s kombinačními čísly nebo s faktoriály	462
54	Binomická věta	468
55	Limita a spojitost funkce	474
56	Derivace, její geometrický a fyzikální význam, derivace složené funkce, derivace funkce určené implicitně	481
57	Určení extrémů funkce a vyšetření průběhu funkce	488
58	Řešení reálných situací, jejichž matematizace využívá extrémy funkcí	494
59	Primitivní funkce	508
60	Určitý integrál, jeho užití při výpočtu obsahů rovinných útvarů a objemů rotačních těles, fyzikální aplikace určitého integrálu	515