

OBSAH

1. Výroky a operace s nimi, základy výrokové logiky	6
2. Množiny a operace s nimi, úlohy řešené množinově	14
3. Úpravy algebraického výrazu	20
4. Mnohočleny, operace s nimi	26
5. Obor reálných čísel a jeho podmnožiny, operace v nich	32
6. Množinová podstata řešení rovnice	38
7. Rovnice a nerovnice s absolutními hodnotami	46
8. Rovnice s parametrem	53
9. Nerovnice s parametrem	59
10. Kvadratické rovnice a nerovnice	61
11. Vztahy mezi koeficienty a koeficienty kvadratické rovnice	72
12. Soustavy rovnic a nerovnic	78
13. Mocniny a odmocniny, operace s nimi	86
14. Shodná zobrazení v rovině	93
15. Podobnost a stejnoolehlost v rovině	98
16. Shodnost a podobnost trojúhelníků	110
17. Konstrukce množin bodů dané vlastnosti	119
18. Konstrukce trojúhelníka, čtyřúhelníka	126
19. Eukleidovy věty, Pythagorova věta, věta o obvodových úhlech	137
20. Konstrukce algebraického výrazu	146
21. Kartézský součin, binární relace, zobrazení	151
22. Reálná funkce jedné reálné proměnné, vlastnosti funkce.	156
23. Konstantní a lineární funkce.	162
24. Kvadratické funkce.	166
25. Mocninné funkce, lineární lomená funkce	170
26. Exponenciální funkce	176
27. Logaritmické funkce	179
28. Logaritmus a jeho vlastnosti, užití	182
29. Exponenciální rovnice	186
30. Logaritmické rovnice	189
31. Goniometrické funkce sin, cos	191
32. Goniometrické funkce tg, cotg	197
33. Vztahy mezi goniometrickými funkcemi	204
34. Goniometrické rovnice	213
35. Trigonometrie, její praktická aplikace	220
36. Základní geometrické útvary v prostoru a jejich vlastnosti.	231
37. Posloupnost, vlastnosti posloupnosti, limita posloupnosti	258
38. Aritmetická posloupnost	265
39. Geometrická posloupnost	270

40.	Nekonečná geometrická řada	274
41.	Binomická věta	278
42.	Základy kombinatoriky	284
43.	Základy pravděpodobnosti	290
44.	Matematická indukce	295
45.	Základy vektorové algebry	298
46.	Analytická geometrie lineárních útvarů v rovině	310
47.	Analytická geometrie lineárních útvarů v prostoru	316
48.	Analytická geometrie kuželoseček — kružnice a elipsa	325
49.	Analytická geometrie kuželoseček — hyperbola a parabola	334
50.	Vzájemná poloha přímky a kuželosečky, tečny	341
51.	Analytické vyšetřování množin bodů dané vlastnosti	345
52.	Komplexní čísla, Moivreova věta	349
53.	Binomické a reciproké rovnice v \mathcal{C}	360
54.	Limita, spojitost a derivace funkce	372
55.	Průběh funkce užitím diferenciálního počtu	381
56.	Aplikace diferenciálního počtu ve slovních úlohách	384
57.	Primitivní funkce, neurčitý integrál	390
58.	Určitý integrál	395
59.	Užití integrálního počtu k výpočtu obsahu obrazce	398
60.	Užití integrálního počtu k určení objemu rotačního tělesa	402