

# OBSAH

<b>1. ÚVOD DO MATEMATICKÉ LOGIKY</b>	5	<b>7. ELEMENTÁRNÍ GEOMETRIE</b>	96
Matematická logika	5	Euklidovská geometrie	96
Kvantifikované výroky	7	Úhly	97
Negování kvantifikovaných výroků	7	Trojúhelník	98
Logická výstavba matematiky	8	Čtyřúhelník	100
Množiny	11	Kružnice, kruh a jeho části	101
<b>2. ČÍSELNÉ MNOŽINY</b>	17	Shodná zobrazení	103
Přirozená čísla	17	Podobnost a stejnolehlost	107
Racionální čísla	20	Stereometrie	114
Reálná čísla	22	Geometrická tělesa	115
Komplexní čísla	23	<b>8. ANALYTICKÁ GEOMETRIE</b>	119
<b>3. MOCNINY, ODMOCNINY, ALGEBRAICKÉ VÝRAZY</b>	29	Soustava souřadnic	119
Mocniny a odmocniny	29	Vektory	120
Algebraické výrazy	30	Lineární útvary v rovině a v prostoru	122
<b>4. ALGEBRAICKÉ ROVNICE A NEROVNICE</b>	34	Kuželosečky a kulové plochy	126
Lineární rovnice	34	<b>9. POSLOUPNOSTI A ŘADY</b>	132
Kvadratická rovnice	39	Posloupnosti	132
Rovnice s neznámou pod odmocninou	43	Aritmetická a geometrická posloupnost	134
Řešení rovnic s absolutní hodnotou	46	Limita posloupnosti	137
Soustava rovnic	47	Nekonečná řada a její součet	138
Rovnice s parametrem	53	<b>10. KOMBINATORIKA, PRAVDĚ- PODOBNOST, STATISTIKA</b>	141
Algebraické rovnice vyšších stupňů	61	Variace a permutace	141
Nerovnice	63	Kombinace	144
<b>5. FUNKCE</b>	68	Binomická věta	147
Zavedení pojmu funkce	68	Základy počtu pravděpodobnosti	148
Operace s funkcemi, vlastnosti funkcí	70	Statistika	150
Polynomické funkce	72	<b>11. ZÁKLADY DIFERENCIÁLNÍHO A INTEGRÁLNÍHO POČTU</b>	152
Mocninné funkce	76	Limita funkce, spojitost funkce	152
Exponenciální a logaritmická funkce	78	Derivace funkce	156
<b>6. GONIOMETRIE</b>	83	Průběh funkce	160
Velikost úhlů v míře stupňové a obloukové	83	Ukázky užití diferenciálního počtu	162
Goniometrické funkce ostrého úhlu	83	Derivace funkce určené implicitně	166
Rozšíření definic goniometrických funkcí	86	Neurčitý integrál	167
Vlastnosti goniometrických funkcí	86	Určitý integrál	170
Grafické znázornění goniometrických funkcí	87	Aplikace určitého integrálu	170
Vztahy mezi goniometrickými funkcemi	89	<b>ŘEŠENÍ</b>	173
Goniometrické rovnice a nerovnice	91	<b>Použitá a doporučená literatura</b>	
Trigonometrické řešení obecného trojúhelníka	93		