

Obsah

ÚVOD

1.	Základní logické pojmy v matematice	9
2.	Množiny	16

ARITMETIKA, ALGEBRA A ELEMENTÁRNÍ FUNKCE

3.	Čísla a základní početní výkony, reálná čísla	24
3.1	Přirozená čísla, princip matematické indukce	31
3.2	Čísla racionální a iracionální	40
4.	Mocniny s přirozeným mocnitelem, mnohočleny	50
5.	Odmocniny a rozšířený pojem mocniny v oboru reálných čísel	70
6.	Funkce	85
6.1	Pojem reálné funkce reálné proměnné	85
6.2	Logaritmy	100
7.	Goniometrické funkce	103
8.	Vektorová algebra	137
9.	Komplexní čísla a komplexní funkce	148
10.	Rovnice a nerovnice s jednou neznámou	157
10.1	Pojem rovnice a nerovnice	157
10.2	Lineární rovnice a nerovnice	166
10.3	Kvadratické rovnice a nerovnice	178
10.4	Některé typy algebraických rovnic a nerovnic vyššího stupně	191
10.5	Iracionální rovnice a nerovnice	200
10.6	Exponenciální a logaritmické rovnice a nerovnice	205
10.7	Goniometrické rovnice a nerovnice	210
10.8	Rovnice a nerovnice s absolutními hodnotami	217
11.	Rovnice a nerovnice o několika neznámých a jejich soustavy	220
11.1	Rovnice a soustavy rovnic o dvou a třech neznámých	220
11.2	Nerovnice a soustavy nerovnic o dvou neznámých	234
12.	Posloupnosti	239

KOMBINATORIKA, ÚVOD DO POČTU PRAVDĚPODOBNOSTI A STATISTIKY

13.	Kombinatorika	251
14.	Počet pravděpodobnosti	262
15.	Matematická statistika	283

ÚVOD DO MATEMATICKÉ ANALÝZY

16.	Určování definičních oborů reálných funkcí reálné proměnné	297
17.	Spojitosť a limita funkce	300
18.	Limita funkce v nevlastním bodě, limita posloupnosti a součet nekonečné řady	309
19.	Derivace funkce	319
	19.1 Pojem derivace	319
	19.2 Vyšetřování průběhu funkcí	327
20.	Neurčitý a určitý integrál	340

PLANIMETRIE

21.	Základní geometrické pojmy	342
22.	Trojúhelník	356
23.	Kružnice	367
24.	Geometrické obrazce	379
25.	Geometrická místa bodů	390
	25.1 Pojem geometrického místa bodů	390
	25.2 Užití geometrických míst bodů k řešení konstrukčních úloh	400
26.	Geometrická zobrazení v rovině	411
	26.1 Pojem geometrického zobrazení v rovině a jeho druhy	411
	26.2 Užití geometrických zobrazení v rovině k řešení konstrukčních úloh	421
27.	Algebraická metoda řešení konstrukčních úloh	442
28.	Obsahy geometrických obrazců	447
29.	Trigonometrie a její užití při řešení planimetrických úloh	459

STEREOMETRIE

30.	Základní polohové a metrické vlastnosti v prostoru	481
31.	Geometrická tělesa	488
32.	Geometrická místa bodů v prostoru	498
33.	Geometrická zobrazení v prostoru	501
34.	Objemy a povrchy těles	502
35.	Užití trigonometrie při řešení stereometrických úloh	516

ANALYTICKÁ GEOMETRIE V ROVINĚ

36.	Metoda souřadnic v geometrii, lineární útvary	525
36.1	Princip užití metody souřadnic v geometrii	525
36.2	Rovnice přímky	531
36.3	Vzájemná poloha dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky	538
37.	Parabola	545
37.1	Rovnice paraboly	545
37.2	Vzájemná poloha přímky a paraboly v analytickém vyjádření	550
38.	Kružnice	555
38.1	Rovnice kružnice	555
38.2	Vzájemná poloha přímky a kružnice v analytickém vyjádření	558
39.	Elipsa	566
39.1	Rovnice elipsy	566
39.2	Vzájemná poloha přímky a elipsy v analytickém vyjádření	570
40.	Hyperbola	573
40.1	Rovnice hyperboly	573
40.2	Vzájemná poloha přímky a hyperboly v analytickém vyjádření	578
41.	Analytické vyšetřování geometrických míst bodů v rovině	583
42.	Analytické vyjádření geometrických zobrazení v rovině	590

DODATEK O NUMERICKÝCH VÝPOČTECH

43.	Aproximace čísel	593
44.	Logaritmické pravítko	603

REJSTŘÍK	615
----------	-----

OBSAH	625
-------	-----