
Obsah

Úvod (D. Országhová).....	5
Použité symboly a označenia (D. Országhová).....	7
1 Lineárna algebra (D. Országhová).....	13
1.1 Pojem vektora a operácie s vektormi.....	16
1.2 Lineárna kombinácia vektorov. Lineárna závislosť a lineárna nezávislosť vektorov.....	20
1.3 Matice a ekvivalentné úpravy matic.....	32
1.4 Determinant matice.....	42
1.5 Inverzná matica.....	48
1.6 Riešenie sústavy lineárnych rovníc Gaussovou eliminačnou metódou.....	53
1.7 Riešenie sústavy lineárnych rovníc pomocou inverznej matice.....	67
1.8 Riešenie sústavy lineárnych rovníc pomocou determinantov.....	69
1.9 Aplikácie lineárnej algebry.....	74
1.10 Úlohy a cvičenia.....	81
1.11 Vedomostný test.....	93
2 Funkcia jednej reálnej premennej a jej vlastnosti (H. Baraniková).....	95
2.1 Základné pojmy z množinovej matematiky a výrokovej logiky.....	98
2.2 Pojem funkcie jednej reálnej premennej.....	104
2.3 Vlastnosti funkcie jednej reálnej premennej.....	111
2.4 Inverzná funkcia.....	124
2.5 Prehľad elementárnych funkcií.....	126
2.6 Cyklometrické funkcie.....	137
2.7 Aplikácie funkcie jednej reálnej premennej.....	142
2.8 Úlohy a cvičenia.....	146
2.9 Vedomostný test.....	149
3 Limita funkcie jednej reálnej premennej (J. Drábeková).....	151
3.1 Limita funkcie vo vlastnom bode.....	153
3.2 Limita funkcie v nevlastnom bode.....	161
3.3 Jednostranné limity funkcie.....	164
3.4 Spojitosť funkcie.....	166
3.5 Asymptoty grafu funkcie.....	168
3.6 Aplikácie limity funkcie.....	173
3.7 Úlohy a cvičenia.....	178
3.8 Vedomostný test.....	183

4	Derivácia funkcie jednej reálnej premennej (T. Pechočiak)	185
4.1	Pojem derivácie funkcie jednej reálnej premennej.....	187
4.2	Vety o deriváciách funkcie jednej reálnej premennej	188
4.3	Logaritmické derivovanie funkcie jednej reálnej premennej	194
4.4	Derivácie vyšších rádov funkcie jednej reálnej premennej.....	196
4.5	Monotónnosť funkcie	197
4.6	Konvexnosť a konkávnosť funkcie	200
4.7	Lokálne extrémny funkcie jednej reálnej premennej	201
4.8	Inflexný bod funkcie jednej reálnej premennej	206
4.9	Priebeh funkcie	209
4.10	Rovnica dotyčnice ku krivke	212
4.11	L'Hospitalovo pravidlo	215
4.12	Taylorova veta.....	219
4.13	Aplikácie derivácie funkcie.....	222
4.14	Úlohy a cvičenia	226
4.15	Vedomostný test	233
5	Neurčitý integrál (V. Matušek)	235
5.1	Neurčitý integrál a jeho vlastnosti	237
5.2	Integrovanie substitučnou metódou	241
5.3	Integrovanie metódou per partes	246
5.4	Integrovanie racionálnych funkcií.....	249
5.5	Integrovanie goniometrických funkcií	259
5.6	Aplikácie neurčitého integrálu	263
5.7	Úlohy a cvičenia	265
5.8	Vedomostný test	273
6	Určitý integrál (V. Matušek)	275
6.1	Definícia určitého integrálu.....	277
6.2	Vlastnosti určitého integrálu	280
6.3	Metódy výpočtu určitého integrálu	283
6.4	Geometrické aplikácie určitého integrálu.....	287
6.5	Nevlastný integrál.....	294
6.6	Aplikácie určitého integrálu	298
6.7	Úlohy a cvičenia	302
6.8	Vedomostný test	309
	Literatúra a elektronické zdroje (D. Országhová)	311