

OBSAH

PREDHOVOR	5
ÚVOD	6
PREHĽAD SYMBOLOV	7
I. INTEGRÁLNY POČET	
1.1. Neurčitý integrál	9
1.2. Integrovanie substitučnou metódou	14
1.3. Integrovanie metódou per partes	17
1.4. Integrovanie racionálnych funkcií	19
1.5. Integrovanie funkcií obsahujúcich kvadratický trojčlen $ax^2 + bx + c$	29
1.6. Integrovanie niektorých iracionálnych funkcií	34
1.7. Integrovanie goniometrických funkcií	35
1.8. Určitý integrál	38
1.9. Niektoré vlastnosti určitého integrálu	44
1.10. Výpočet určitého integrálu pomocou Newtonovej-Leibnizovej formuly	52
1.11. Výpočet určitého integrálu substitučnou metódou a metódou per partes	56
1.12. Plošný obsah rovinných útvarov	59
1.13. Nevlastný integrál	65
1.14. Približný výpočet určitého integrálu	76
1.15. Dvojný integrál	85
1.16. Vlastnosti dvojného integrálu	87
1.17. Výpočet dvojného integrálu pomocou dvojnásobného integrálu	88
II. APLIKÁCIE INTEGRÁLNEHO POČTU	
2.1. Výpočet funkcie celkových nákladov a celkových príjmov	93
2.2. Spotrebiteľský a podnikateľský prebytok	96
2.3. Stredná hodnota celkových nákladov a celkových príjmov	105
2.4. Celkový príjem	107
2.5. Počiatočná hodnota vkladu pri danej hustote toku príjmu	109
2.6. Výpočet plošných obsahov rovinných útvarov a objemov telies pomocou dvojného integrálu	111
III. NEKONEČNÉ RADY	
3.1. Nekonečný rad a jeho súčet	115
3.2. Kritériá konvergenzie nekonečných radov	123
3.3. Počiatočná hodnota vkladu	128
3.4. Taylorov polynóm	132
3.5. Taylorov rad	138

IV. LINEÁRNA ALGEBRA

4.1. Vektory a základné operácie s vektormi	142
4.2. Lineárna kombinácia vektorov. Lineárna závislosť a lineárna nezávislosť vektorov	145
4.3. Hodnosť systému vektorov	147
4.4. Matice a operácie s maticami. Hodnosť matice	152
4.5. Determinant n -tého stupňa	160
4.6. Vlastnosti determinantov	163
4.7. Výpočet determinantu	166
4.8. Riešenie systémov lineárnych algebraických rovníc ekvivalentnými úpravami	169
4.9. Inverzná matica	178
4.10. Riešenie systémov lineárnych algebraických rovníc inverznou maticou a pomocou determinantov	187
4.11. Geometrická interpretácia systémov lineárnych algebraických rovníc	190

V. APLIKÁCIE LINEÁRNEJ ALGEBRY

5.1. Komoditný vektor, cenový vektor, finančná hodnota výrobkov	194
5.2. Lineárny produkčný model	195
5.3. Lineárny model rovnováhy trhu	196

LITERATÚRA	201
-------------------------	-----