

## O B S A H

Predhovor .....	5
1. VEKTORY (Mojžišová) .....	7
1.1. Operácia s vektormi .....	7
1.2. Lineárna kombinácia vektorov. Lineárna závislosť a nezávislosť vektorov .....	10
1.3. Báza vektorového priestoru a jej elementárna zmena .....	18
1.4. Použitie elementárnej zmeny bázy na výpočet lineárnej kombinácie, závislosti a nezávislosti vektorov .....	24
1.5. Použitie elementárnej zmeny bázy na výpočet hodností systému vektorov a dimenzie vektorového priestoru .....	35
2. MATICE (Eliaš) .....	42
2.1. Operácie s maticami .....	42
2.2. Výpočet hodností matice .....	48
2.3. Inverzná matica a jej výpočet .....	52
3. DETERMINANTY (Eliaš) .....	58
3.1. Permutácia, inverzia, transpozícia .....	58
3.2. Výpočet determinantov 2. a 3. stupňa .....	60
3.3. Niektoré metódy výpočtu determinantov n-tého stupňa ..	64
3.4. Výpočet inverznej matice pomocou adjungovanej matice ..	71
4. SYSTÉM LINEÁRNYCH ROVNÍC (Mojžišová) .....	75
4.1. Systém lineárnych rovníc a jeho ekvivalentné úpravy ..	75
4.2. Riešenie systému lineárnych rovníc jeho ekvivalentnými úpravami .....	80
4.3. Riešenie systému lineárnych rovníc ekvivalentnými úpravami matíc .....	89
4.4. Riešenie systému lineárnych rovníc metódou elementárnej zmeny bázy .....	106
4.5. Vektorový a bodový priestor riešenia systému lineárnych rovníc .....	126
4.6. Riešenie systému lineárnych rovníc determinantami .....	132
4.7. Riešenie systému lineárnych rovníc inverznou maticou .....	147
5. DIFERENCIÁLNE ROVNICE 1. RÁDU (Peller) .....	151
5.1. Základné úlohy .....	151
5.2. Diferenciálne rovnice so separovanými premennými a diferenciálne rovnice separovateľné .....	155
5.3. Homogénna diferenciálna rovnica 1. rádu .....	161



5.4. Lineárna diferenciálna rovnica 1. rádu, Bernoulliho DR .....	167
5.5. Exaktná diferenciálna rovnica .....	173
5.6. Diferenciálna rovnica nerozriešená vzhľadom k derivácii .....	176
6. DIFERENCIÁLNE ROVNICE VYŠŠÍCH RÁDOV (Peller) .....	180
6.1. Diferenciálne rovnice vyšších rádoV. Zníženie rádu diferenciálnych rovníc .....	180
6.2. Lineárna diferenciálna rovnica 2. rádu homogénna ...	186
6.3. Nehomogénna lineárna diferenciálna rovnica 2. rádu s konštantnými koeficientami .....	189
6.4. Lineárna diferenciálna rovnica vyšších rádoV s konštantnými koeficientami .....	198
6.5. Integrovanie lineárnej diferenciálnej rovnice ope- rátorovou metódou .....	201
6.6. Eulerova diferenciálna rovnica .....	204
7. SYSTÉM DIFERENCIÁLNYCH ROVNÍC (Peller) .....	207
7.1. Postupné integrovanie a eliminačná metóda .....	207
7.2. Riešenie lineárnych homogénnych systémov diferenciál- nych rovníc pomocou matíc .....	211
7.3. Nehomogénne lineárne systémy diferenciálnych rovníc	221
VÝSLEDKY .....	225
LITERATÚRA .....	289