

O B S A H

I . K A P I T O L A

Š. Novotný

Kvadratické formy	
1.1. Lineárne formy	5
1.2. Kvadratické formy všeobecne	7
1.3. Lagrangeova metóda	10
1.4. Jacobiho metóda	13
1.5. Metóda vlastných vektorov	15
1.6. Sylvestrovo kritérium definitnosti	19

I I . K A P I T O L A

Š. Novotný

Vektorová analýza. Diferenciálna geometria kriviek	
2.1. Vektorová funkcia skalárneho argumentu; krivka	21
2.2. Derivácia v smere, gradient, divergencia, rotácia	24
2.3. Priestorová krivka a sprievodný trojhran	28
2.4. Flexia a torzia	32
2.5. Frenetove - Serretove vzorce	35
2.6. Krivosť rovinnej krivky	36

I I I . K A P I T O L A

J. Supúka

Diferenciálne rovnice	
3.1. Základné pojmy	38
3.2. Diferenciálne rovnice so separovanými premennými	42
3.3. Homogénna diferenciálna rovnica	44
3.4. Lineárna diferenciálna rovnica prvého rádu	46
3.5. Bernoulliho diferenciálna rovnica	49
3.6. Diferenciálne rovnice vyšších rádov	51
3.7. Niektoré typy diferenciálnych rovníc	52
u ktorých možno znížiť rád	
3.8. Lineárne diferenciálne rovnice. Redukcia ich rádu	55
3.9. Lineárne diferenciálne rovnice druhého rádu	57
3.10. Lineárna diferenciálna rovnica homogénna druhého rádu s konštantnými koeficientami	60
3.11. Lineárna diferenciálna rovnica nehomogénna s konštantnými koeficientami	62

I V . K A P I T O L A

J. Ležák

Dvojný a trojný integrál	67
4.1. Definícia a vlastnosti dvojného integrálu	67
4.2. Výpočet dvojných integrálov pomocou dvojnásobných	69
4.3. Trojný integrál, vlastnosti a výpočet	76
4.4. Transformácia dvojných a trojných integrálov	80
4.5. Geometrické a fyzikálne aplikácie dvojného a trojného integrálu	89

V . K A P I T O L A

F. Kmet'

Krivkové integrály	100
5.1. Úvodné pojmy	100
5.2. Delenie krivky	101
5.3. Krivkový integrál prvého druhu	101
5.4. Niektoré aplikácie krivkového integrálu prvého druhu	104
5.5. Krivkový integrál druhého druhu	107
5.6. Greenova veta	113
5.7. Nezávislosť krivkového integrálu druhého druhu od integračnej cesty	116

V I . K A P I T O L A

P. Kelemen

Číselné a funkcionálne rady	126
6.1. Pojem nekonečného radu, súčet radu	126
6.2. Niektoré vlastnosti konvergentných radov	129
6.3. Konvergencia radov s kladnými členmi	130
6.4. Konvergencia radov s ľubovoľnými členmi	138
6.5. Rady so striedavými znamienkami	139
6.6. Premiestňovanie členov radu	141
6.7. Násobenie radov	142
6.8. Funkcionálne rady, kritériá konverencie	143
6.9. Funkcionálne vlastnosti súčtu funkcionálneho radu	145
6.10. Mocninové rady	146
6.11. Niektoré funkcionálne vlastnosti mocninových radov.....	149
6.12. Taylorov rad funkcie	151
6.13. Taylorov vzorec	152

Literatúra	
------------------	--

