

OBSAH

1. ÚVOD	3
2. ŘEŠENÍ SOUSTAVY LINEÁRNÍCH ROVNIC	4
2.1 Základní pojmy	4
2.2 Úlohy k procvičení	5
3. VEKTORY	10
3.1 Základní pojmy	10
3.2 Základní operace s vektory	12
3.3 Úlohy k procvičení	17
4. FUNKCE JEDNÉ REÁLNÉ PROMĚNNÉ	26
4.1 Základní pojmy	26
4.2 Funkce nejčastěji používané ve fyzice	26
4.3 Limita funkce	31
4.4 Derivace funkce	33
4.5 Průběh funkce	37
4.6 Příklady k procvičení	37
5. INTEGRÁLNÍ POČET FUNKCE JEDNÉ PROMĚNNÉ	52
5.1 Neurčitý integrál	52
5.2 Přehled integrálů základních funkcí	52
5.3 Základní metody integrování	53
5.4 Příklady k procvičení neurčitých integrálů	52
5.5 Určitý integrál	61
5.6 Užití určitého integrálu v geometrii	62
5.7 Některé možnosti užití určitého integrálu v mechanice	63
5.8 Příklady k procvičení určitých interálů	64
6. FUNKCE DVOU A VÍCE PROMĚNNÝCH	71
6.1 Funkce dvou proměnných	71
6.2 Souřadné systémy	71
6.3 Parciální derivace	73
6.4 Totální diferenciaciál	74
6.5 Příklady k procvičení	75

7. DVOJNÝ A TROJNÝ INTEGRÁL	83
7.1 Základní pojmy	83
7.2 Dvojný a trojný integrál v různých souřadnicích .	84
7.3 Příklady k procvičení	87
8. DIFERENCIÁLNÍ ROVNICE	93
8.1 Základní pojmy	93
8.2 Příklady k procvičení	95
9. SEZNAM POUŽITÉ A DOPORUČENÉ LITERATURY	101