

Obsah

Vlastní čísla a vlastní vektory matic	5
Soustavy lineárních rovnic	5
Vlastní čísla a vlastní vektory	9
Eukleidovské prostory	13
Body a množiny	13
Parametrické a rovnicové vyjádření podprostorů	15
Vzájemná poloha podprostorů v E_n	17
Vzdálenost podprostorů	20
Vzdálenost bodu od nadroviny	22
Úhel přímeek a nadrovin	23
Prostory E_2 a E_3	27
Vzájemná poloha přímeek a rovin	27
Vektorový a smíšený součin	27
Příčky mimoběžek	30
Vektorové funkce	34
Vektorové a skalární funkce	34
Derivace ve směru	36
Vektorové operátory	37
Integrální počet funkcí více proměnných	44
Dvojné integrály	44
Nevlastní dvojné integrály	50
Trojné integrály	51
Transformace souřadnic	53
Transformace pomocí polárních souřadnic	54
Transformace pomocí sférických a válcových souřadnic	55
Použití dvojných a trojných integrálů	61
Obsah rovinného obrazce	61
Objemy těles	62
Obsah úseku křivé plochy	62
Použití ve fyzice a v technických vědách	63
Přibližné výpočty určitých integrálů	65
Křivkové integrály	69
Křivky	69
Křivkové integrály prvního a druhého druhu	73
Greenova věta a obsahy rovinných oblastí	77
Plošné integrály	84
Plochy v prostoru E_3	84
Plošné integrály prvního a druhého druhu	86
Gaussova-Ostrogradského a Stokesova věta	89
Laplaceova transformace	93
Definice a základní vlastnosti Laplaceovy transformace	93
Použití Laplaceovy transformace pro řešení diferenciálních rovnic	98