

# TURINYS

<b>PRATARMĖ</b> .....	5
<b>1 SKYRIUS. Neapibrėžtinis integralas</b> .....	6
1.1. Pirmykštės funkcijos ir neapibrėžtinio integralo sąvokos .....	6
1.2. Pagrindinių neapibrėžtinių integralų lentelė .....	7
1.3. Tiesioginis integravimas .....	9
1.4. Integravimo dalimis metodas .....	17
1.5. Kintamojo keitimo metodas .....	25
1.6. Racionaliųjų trupmenų integravimas .....	29
1.7. Trigonometrinių funkcijų integravimas .....	40
1.8. Iracionaliųjų funkcijų integravimas .....	48
1.9. Hiperbolinių funkcijų integravimas .....	57
<b>2 SKYRIUS. Apibrėžtinis integralas</b> .....	63
2.1. Kreivinės trapecijos plotas ir apibrėžtinio integralo sąvoka .....	63
2.2. Apibrėžtinio integralo savybės .....	66
2.3. Integralas su kintamu viršutiniu rėžiu. Niutono – Leibnico formulė .....	71
2.4. Kintamojo keitimas apibrėžtiniame integrale .....	81
2.5. Apibrėžtinio integralo integravimas dalimis .....	86
2.6. Kai kurios rekurentinės formulės .....	91
<b>3 SKYRIUS. Netiesioginiai integralai</b> .....	102
3.1. Netiesioginiai integralai su begaliniais integravimo rėžiais .....	102
3.2. Trūkiųjų funkcijų netiesioginiai integralai .....	108
<b>4 SKYRIUS. Apibrėžtinio integralo taikymai geometrijoje</b> .....	116
4.1. Plokščiosios figūros ploto skaičiavimas .....	116
4.2. Kreivės lanko ilgio skaičiavimas .....	129
4.3. Kūno tūrio skaičiavimas .....	136
4.4. Sukinio paviršiaus ploto skaičiavimas .....	144

<b>5 SKYRIUS. Apibrėžtinio integralo taikymai</b>	
<b>mechanikoje</b> .....	151
5.1. Kreivės lanko masė, statiniai momentai, inercijos momentai ir masės centro koordinatės .....	151
5.2. Plokščiosios figūros masė, statiniai momentai, inercijos momentai ir masės centro koordinatės .....	157
5.3. Guldino teoremos .....	163
5.4. Kintamos jėgos darbas .....	167
5.5. Kitų fizikinių dydžių skaičiavimas .....	173
<b>LITERATŪRA</b> .....	179