

# SPIS TREŚCI

## PRZEDMOWA DO WYDANIA PIERWSZEGO, DRUGIEGO I CZWARTEGO

strona 7

## PRZEDMOWA DO WYDANIA DZIEWIĄTEGO

strona 9

---

## 1 WIADOMOŚCI WSTĘPNE

strona 11

- 
- 1.1 Wprowadzenie do matematyki/11
  - 1.2 Rola matematyki w naukach fizycznych/14
  - 1.3 Definicje/16
  - 1.4 Zbiory/18
  - 1.5 Produkty kartezjańskie i relacje/22
  - 1.6 Zbiór liczb rzeczywistych/29
  - 1.7 Funkcje/40

---

## 2 RACHUNEK RÓŻNICZKOWY FUNKCJI JEDNEJ ZMIENNEJ

strona 61

- 
- 2.1 Granica ciągu/61
  - 2.2 Twierdzenia o ciągach/64
  - 2.3 Granica funkcji/73
  - 2.4 Ciągłość funkcji liczbowych/89
  - 2.5 Własności funkcji ciągłych/93
  - 2.6 Pochodna funkcji/99
  - 2.7 Różniczka funkcji/104
  - 2.8 Obliczanie pochodnych/108
  - 2.9 Pochodne i różniczki wyższych rzędów/117
  - 2.10 Twierdzenie Rolle'a/120
  - 2.11 Twierdzenie de l'Hôpitala/122
  - 2.12 Twierdzenie o przyrostach/127
  - 2.13 Ekstremum funkcji/130
  - 2.14 Funkcje hiperboliczne i odwrotne do nich/137

2.15	Twierdzenie i wzór Taylora/141
2.16	Drugi warunek wystarczający ekstremum/144
2.17	Wartość największa i wartość najmniejsza funkcji na przedziale/145
2.18	Wypukłość i wklęsłość wykresu funkcji. Punkt przegięcia/148
2.19	Asymptoty/153
2.20	Badanie funkcji/158
2.21	Wzór Maclaurina/167

---

**3****RACHUNEK CAŁKOWY FUNKCJI JEDNEJ ZMIENNEJ**

strona 173

---

3.1	Określenie całki oznaczonej Riemanna/173
3.2	Interpretacje całki oznaczonej/181
3.3	Własności całki oznaczonej/187
3.4	Twierdzenia podstawowe rachunku całkowego/195
3.5	Całka nieoznaczona/208
3.6	Całkowanie przez części/211
3.7	Całkowanie przez podstawienie/213
3.8	Całkowanie funkcji wymiernych/220
3.9	Obliczanie całki Riemanna/226
3.10	Zastosowanie geometryczne całki oznaczonej/232
3.11	Przybliżone metody całkowania/239
3.12	Całka Stieltjesa/246

---

**LITERATURA**  
**SKOROWIDZ**

strona 251

strona 253