

SPIS TREŚCI

Wstęp	VII
Oznaczenia i definicje	IX

ZADANIA

1. Granica i ciągłość funkcji	3
1.1. Granica funkcji	3
1.2. Własności funkcji ciągłych	8
1.3. Własność Darboux	12
1.4. Funkcje rzeczywiste półciągłe	15
1.5. Ciągłość jednostajna funkcji	19
1.6. Równania funkcyjne	22
1.7. Funkcje ciągłe na przestrzeniach metrycznych	25
2. Rachunek różniczkowy jednej zmiennej	29
2.1. Pochodna funkcji	29
2.2. Twierdzenia o wartości średniej	35
2.3. Wzór Taylora i reguła de l'Hospitala	40
2.4. Funkcje wypukłe	48
2.5. Zastosowania rachunku różniczkowego	52
2.6. Pochodna symetryczna i pochodna silna	58
3. Ciągi i szeregi funkcyjne	61
3.1. Ciągi funkcyjne, zbieżność jednostajna	61
3.2. Szeregi funkcyjne, zbieżność jednostajna	66
3.3. Szeregi potęgowe	72
3.4. Szereg Taylora	76

ROZWIĄZANIA

1. Granica i ciągłość funkcji	83
1.1. Granica funkcji	83
1.2. Własności funkcji ciągłych	98
1.3. Własność Darboux	113

1.4. Funkcje rzeczywiste półciągłe.	125
1.5. Ciągłość jednostajna funkcji.	135
1.6. Równania funkcyjne.	143
1.7. Funkcje ciągłe na przestrzeniach metrycznych.	158
2. Rachunek różniczkowy jednej zmiennej.	170
2.1. Pochodna funkcji.	170
2.2. Twierdzenia o wartości średniej.	189
2.3. Wzór Taylora i reguła de l'Hospitala.	199
2.4. Funkcje wypukłe.	218
2.5. Zastosowania rachunku różniczkowego.	231
2.6. Pochodna symetryczna i pochodna silna.	254
3. Ciągi i szeregi funkcyjne.	260
3.1. Ciągi funkcyjne, zbieżność jednostajna.	260
3.2. Szeregi funkcyjne, zbieżność jednostajna.	275
3.3. Szeregi potęgowe.	291
3.4. Szereg Taylora.	306
Literatura.	324
Skorowidz.	326