

SADRŽAJ

1. Brojevi	1
1.1. Brojevni sustavi	1
1.2. Matematička indukcija	10
1.3. Binomni poučak	17
1.4. Prirodni, cijeli i racionalni brojevi	27
1.5. Realni brojevi	39
1.6. Trigonometrijski prikaz kompleksnog broja	45
1.7. Potenciranje i korjenovanje kompleksnih brojeva	55
2. Nizovi	62
2.1. Pojam niza. Zadavanje niza	62
2.2. Aritmetički niz	67
2.3. Geometrijski niz	73
2.4. Limes niza. Teoremi o limesima	80
2.5. Limes monotonih nizova	88
2.6. Geometrijski red	97
2.7. Kamatni račun	103
3. Funkcije	110
3.1. Zadavanje funkcije. Područje definicije	110
3.2. Svojstva funkcija	119
3.3. Slaganje funkcija. Inverzna funkcija	132
3.4. Limes funkcije	143
3.5. Neprekinutost funkcije	157
4. Derivacija	162
4.1. Problem tangente i brzine	162
4.2. Derivacija funkcije. Pravila deriviranja	171
4.3. Derivacija složene funkcije	182
4.4. Derivacija inverzne funkcije	189
4.5. Tangenta i normala na graf funkcije	193
4.6. Pad i rast funkcije. Ekstremi	199
4.7. Tijek funkcije	213
4.8. Primjene diferencijalnog računa	222

5. Integral i primitivna funkcija	229
5.1. Problem površine. Određeni integral	229
5.2. Primitivna funkcija. Newton–Leibnizova formula	235
5.3. Neodređeni integral	242
5.4. Metoda supstitucije	247
5.5. Metoda parcijalne integracije	252
5.6. Primjena integrala u računanju površina	255
5.7. Primjena integrala u računanju volumena	262
6. Kombinatorika	269
6.1. Princip uzastopnog prebrojavanja	269
6.2. Permutacije	279
6.3. Kombinacije	286
7. Vjerojatnost	298
7.1. Događaji	298
7.2. Vjerojatnost	309
7.3. Geometrijska vjerojatnost	319
7.4. Uvjetna vjerojatnost. Nezavisnost	323
7.5. Formula potpune vjerojatnosti. Bayesova formula	331
7.6. Ponavljanje pokusa	336
Odgovori i upute	341
1. Brojevi	343
2. Nizovi	352
3. Funkcije	362
4. Derivacija	369
5. Integral i primitivna funkcija	380
6. Kombinatorika	384
7. Vjerojatnost	387
Pregled simbola i oznaka	393
Kazalo	396