

# Sadržaj

---

<b>1. Skup realnih brojeva</b> .....	1
1.1. Skup prirodnih brojeva .....	2
1.2. Matematička indukcija .....	13
1.3. Binomna formula .....	20
1.4. Skup cijelih i racionalnih brojeva .....	27
1.5. Skup realnih brojeva .....	36
<b>2. Skup kompleksnih brojeva</b> .....	41
2.1. Skup kompleksnih brojeva .....	42
2.2. Računske operacije u skupu $\mathbb{C}$ .....	43
2.3. Kompleksna ravnina .....	49
2.4. Trigonometrijski oblik kompleksnog broja .....	56
2.5. Potenciranje i korjenovanje u skupu $\mathbb{C}$ .....	62
<b>3. Nizovi</b> .....	67
3.1. Pojam niza .....	68
3.2. Monotonost i omeđenost nizova .....	72
3.3. Limes niza .....	76
3.4. Teoremi o limesima nizova .....	82
3.5. Aritmetički niz .....	89
3.6. Geometrijski niz .....	94
3.7. Geometrijski red .....	99
3.8. Primjene aritmetičkog i geometrijskog niza .....	104
3.9. Limes niza $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{n}\right)^n$ i neprekidno ukamaćivanje .....	113
<b>4. Funkcije i njihova svojstva</b> .....	117
4.1. Domena, graf i slika funkcije .....	118
4.2. Svojstva funkcija .....	129
4.3. Kompozicija funkcija .....	136
4.4. Neprekinutost i limes funkcije .....	142
<b>5. Derivacija funkcije</b> .....	155
5.1. Problem brzine i problem tangente .....	156
5.2. Derivacija funkcije .....	159
5.3. Derivacija složene funkcije .....	166
5.4. Derivacije ostalih elementarnih funkcija .....	168
5.5. Monotonost i ekstremi .....	173
5.6. Tijek funkcije .....	182
5.7. Primjene derivacija .....	188

<b>6. Neodređeni i određeni integral</b> .....	195
6.1. Neodređeni integral .....	196
6.2. Određeni integral .....	200
<b>7. Vjerojatnost</b> .....	209
7.1. Osnovni pojmovi vjerojatnosti – ponavljanje .....	210
7.2. Uvjetna vjerojatnost i nezavisni događaji .....	218
7.3. Ponavljanje pokusa .....	224
7.4. Formula potpune vjerojatnosti. Bayesova formula .....	226
<b>Rješenja</b> .....	231
1. Skup realnih brojeva .....	232
2. Skup kompleksnih brojeva .....	238
3. Nizovi .....	243
4. Funkcije i njihova svojstva .....	250
5. Derivacije .....	254
6. Neodređeni i određeni integral .....	264
7. Vjerojatnost .....	267
<b>Kazalo</b> .....	271