

SADRŽAJ

1. Skup realnih brojeva	1
1.1. Skup prirodnih i cijelih brojeva	2
1.2. Skup racionalnih brojeva	3
1.3. Jednakost racionalnih brojeva	4
1.4. Zbrajanje racionalnih brojeva	6
1.5. Množenje racionalnih brojeva	8
1.6. Uređaj u skupu \mathbf{Q}	12
1.7. Smještanje racionalnih brojeva na pravac	14
1.8. Skup realnih brojeva	15
1.9. Brojevni pravac	18
1.10. Osnovna svojstva zbrajanja i množenja realnih brojeva	20
1.11. Kvadrat i kub binoma	24
1.12. Razlika kvadrata	27
1.13. Razlika i zbroj kubova	29
1.14. Najveća zajednička mjera	30
1.15. Najmanji zajednički višekratnik	31
1.16. Algebarski razlomci	33
1.17. Linearne jednadžbe i problemi prvog stupnja	39
2. Uređaj u skupu realnih brojeva	45
2.1. Uređaj u \mathbf{R}	46
2.2. Linearne nejednadžbe i sustavi linearnih nejednadžbi	49
2.3. Apsolutna vrijednost realnog broja	54
2.4. Formula za udaljenost točaka na brojevnom pravcu	58
2.5. Jednadžbe i nejednadžbe s apsolutnim vrijednostima	60
3. Koordinatni sustav u ravnini	63
3.1. Koordinatni sustav u ravnini	64
3.2. Udaljenost točaka u ravnini	67
3.3. Polovište dužine	69
3.4. Površina trokuta	71
3.5. Graf linearne i afine funkcije	73
3.6. Eksplicitni i implicitni oblik jednadžbe pravca	80
3.7. Jednadžba pravca točkom T s danim koeficijentom smjera	81
3.8. Jednadžba pravca kroz dvije točke	82
3.9. Graf funkcije $f(x) = x $	85
3.10. Sjecište dvaju pravaca i linearni sustavi	87
3.11. Osnovni pojmovi o vektorima	93
3.12. Zbrajanje vektora	97
3.13. Množenje vektora realnim brojem	100
3.14. Vektori u koordinatnom sustavu	103
4. Sukladnost i sličnost	109
4.1. Sukladnost trokuta	110
4.2. Primjene sukladnosti	117
4.3. Proporcionalnost dužina	122
4.4. Talesov poučak	126

4.5. Sličnost trokuta	129
4.6. Primjene sličnosti	136
4.7. Homotetija	142
4.8. Primjene sličnosti i homotetije u geometrijskim konstrukcijama	150
5. Potencije i korijeni	153
5.1. Potencije	154
5.2. Računanje s potencijama jednakih baza	156
5.3. Potenciranje	160
5.4. Računanje s potencijama jednakih eksponenata	162
5.5. Drugi korijen	165
5.6. Korijeni	170
5.7. Računanje s korijenima	172
5.8. Potencije s racionalnim eksponentom	178
5.9. Iracionalne jednadžbe	181
6. Kružnica, krug i pravilni poligoni	183
6.1. Opseg i površina kruga	184
6.2. Duljina luka i površina kružnog isječka	188
6.3. Obodni i središnji kut	193
6.4. Talesov poučak	197
6.5. Tetivni četverokut	200
6.6. Tangencijalni četverokut	202
6.7. Pravilni mnogokuti	205
7. Rješenja	211
7.1. Skup realnih brojeva	212
7.2. Uređaj u skupu realnih brojeva	220
7.3. Koordinatni sustav u ravnini	224
7.4. Sukladnost i sličnost	242
7.5. Potencije i korijeni	257
7.6. Kružnica, krug i pravilni poligoni	264
8. Kazalo	274