

SADRŽAJ

1. Skup realnih brojeva	1
1.1. Skup prirodnih i cijelih brojeva	1
1.2. Skup racionalnih brojeva	3
1.3. Jednakost racionalnih brojeva	4
1.4. Zbrajanje racionalnih brojeva	5
1.5. Množenje racionalnih brojeva	7
1.6. Uređaj u skupu \mathbf{Q}	11
1.7. Smještanje racionalnih brojeva na pravac	13
1.8. Skup realnih brojeva	14
1.9. Brojevni pravac	17
1.10. Osnovna svojstva zbrajanja i množenja	19
1.11. Kvadrat i kub binoma	23
1.12. Razlika kvadrata	25
1.13. Razlika i zbroj kubova	27
1.14. Najveća zajednička mjera	28
1.15. Najmanji zajednički višekratnik	30
1.16. Algebarski razlomci	31
1.17. Linearne jednadžbe i problemi 1. stupnja	37
1.18. Složeniji zadaci	43
1.19. Rješenja zadataka	45
2. Uređaj u skupu realnih brojeva	55
2.1. Uređaj u \mathbf{R}	55
2.2. Linearne nejednadžbe i sustavi linearnih nejednadžbi	58
2.3. Apsolutna vrijednost realnog broja	63
2.4. Formula za udaljenost točaka na brojevnom pravcu	67
2.5. Jednadžbe i nejednadžbe s apsolutnim vrijednostima	69
2.6. Složeniji zadaci	72
2.7. Rješenja zadataka	74
3. Koordinatni sustav u ravnini	80
3.1. Koordinatni sustav u ravnini	80
3.2. Udaljenost točaka u ravnini	84
3.3. Polovište dužine	86
3.4. Površina trokuta	88
3.5. Graf linearne i afine funkcije	90
3.6. Eksplicitni i implicitni oblik jednadžbe pravca	97
3.7. Jednadžba pravca točkom T s danim koeficijentom smjera ...	99

3.8. Jednadžba pravca kroz dvije točke	99
3.9. Graf funkcije $f(x) = x $	103
3.10. Sjecište dvaju pravaca i linearni sustavi	106
3.11. Osnovni pojmovi o vektorima	112
3.12. Zbrajanje vektora	116
3.13. Množenje vektora realnim brojem	120
3.14. Vektori u koordinatnom sustavu	122
3.15. Složeniji zadaci	127
3.16. Rješenja zadataka	130
4. Sukladnost i sličnost	162
4.1. Sukladnost trokuta	162
4.2. Primjene sukladnosti	170
4.3. Proporcionalnost dužina	177
4.4. Talesov teorem	180
4.5. Sličnost trokuta	184
4.6. Primjene sličnosti	192
4.7. Homotetija	198
4.8. Primjene sličnosti i homotetije u geom. konstrukcijama	205
4.9. Složeniji zadaci	208
4.10. Rješenja zadataka	210
5. Potencije i korijeni	235
5.1. Potencije	235
5.2. Računanje s potencijama jednakih baza	237
5.3. Potenciranje	241
5.4. Računanje s potencijama jednakih eksponenata	242
5.5. Drugi korijen	246
5.6. Korijeni	250
5.7. Računanje s korijenima	252
5.8. Potencije s racionalnim eksponentom	258
5.9. Iracionalne jednadžbe	261
5.10. Složeniji zadaci	262
5.11. Rješenja zadataka	263
6. Kružnica, krug i pravilni poligoni	272
6.1. Opseg i površina kruga	272
6.2. Duljina luka i površina kružnog isječka	276
6.3. Obodni i središnji kut	282
6.4. Talesov poučak	286
6.5. Tetivni četverokut	289
6.6. Tangencijalni četverokut	292
6.7. Pravilni mnogokuti	295
6.8. Rješenja zadataka	301