

SADRŽAJ

1. Kut i brojeva kružnica	1
1.1. Kut	1
1.2. Brojeva kružnica	11
2. Trigonometrijske funkcije	17
2.1. Definicija trigonometrijskih funkcija	17
2.2. Svojstva trigonometrijskih funkcija	27
2.3. Periodičnost trigonometrijskih funkcija	32
2.4. Složeniji zadatci	36
3. Računanje vrijednosti trigonometrijskih funkcija	38
3.1. Računanje vrijednosti trigonometrijskih funkcija	38
3.2. Računanje vrijednosti kuta	44
4. Trigonometrijski identiteti	52
4.1. Adicijski teoremi	52
4.2. Trigonometrijske funkcije dvostrukog i polovičnog kuta	61
4.3. Formule pretvorbe	67
4.4. Složeniji zadatci	71
5. Grafovi trigonometrijskih funkcija	75
5.1. Graf sinusoide	75
5.2. Grafovi funkcija tangens i kotangens	85
5.3. Složeniji zadatci	89
6. Trigonometrijske jednadžbe i nejednadžbe	90
6.1. Trigonometrijske jednadžbe	90
6.2. Trigonometrijske nejednadžbe	102
7. Poučci o trokutu	106
7.1. Poučak o sinusima	106
7.2. Poučak o kosinusu	116
7.3. Trigonometrija trokuta	121
7.4. Složeniji zadatci	128
8. Primjene trigonometrije	130
8.1. Četverokut	130
8.2. Primjene trigonometrije u stereometriji	136
8.3. Složeniji zadatci	144

9. Vektori	145
9.1. Osnovni pojmovi o vektorima	145
9.2. Zbrajanje vektora	150
9.3. Množenje vektora skalarom	157
9.4. Linearna nezavisnost vektora	162
9.5. Vektori u Kartezijevu koordinatnom sustavu	167
9.6. Dijeljenje dužine u zadanom omjeru	172
9.7. Skalarni umnožak	176
9.8. Složeniji zadatci	180
10. Pravac	183
10.1. Eksplicitni i implicitni oblik jednadžbe pravca	183
10.2. Segmentni oblik jednadžbe pravca	188
10.4. Kut dvaju pravaca. Paralelnost i okomitost pravaca	191
10.5. Udaljenost točke od pravca. Simetrala kuta	195
11. Kružnica	199
11.1. Jednadžba kružnice	199
11.2. Pravac i kružnica	211
11.3. Translacija koordinatnog sustava	222
11.4. Složeniji zadatci	225
12. Elipsa, hiperbola i parabola	227
12.1. Konstrukcija i jednadžba elipse	227
12.2. Konstrukcija i jednadžba hiperbole	242
12.3. Konstrukcija i jednadžba parabole	254
12.4. Pravac i krivulje drugog reda. Sjecišta i uvjeti dodira	262
12.5. Tangente u točki krivulje. Kut između krivulja	270
12.8. Složeniji zadatci	280
Rješenja zadataka	283
1. Kut i brojeva kružnica	285
2. Trigonometrijske funkcije	287
3. Računanje vrijednosti trigonometrijskih funkcija	291
4. Trigonometrijski identiteti	293
5. Grafovi trigonometrijskih funkcija	303
6. Trigonometrijske jednadžbe i nejednadžbe	309
7. Poučci o trokutu	314
8. Primjene trigonometrije	320
9. Vektori	326
10. Pravac	338
11. Kružnica	341
12. Elipsa, hiperbola i parabola	348
Kazalo	361
Pregled simbola i oznaka	363
Pregled formula	364