

SADRŽAJ

1. Kut i brojeva kružnica	1
1.1. Kut	1
1.2. Radijanska mjera kuta	6
1.3. Brojeva kružnica	11
2. Trigonometrijske funkcije	15
2.1. Definicija trigonometrijskih funkcija	15
2.2. Svojstva trigonometrijskih funkcija	25
2.3. Periodičnost trigonometrijskih funkcija	30
3. Računanje vrijednosti trigonometrijskih funkcija	34
3.1. Računanje vrijednosti trigonometrijskih funkcija	34
3.2. Računanje vrijednosti kuta	38
4. Trigonometrijski identiteti	47
4.1. Adicijski teoremi	47
4.2. Trigonometrijske funkcije dvostrukog i polovičnog kuta	56
4.3. Formule pretvorbe	62
5. Grafovi trigonometrijskih funkcija	66
5.1. Grafovi funkcija sinus i kosinus	66
5.2. Grafovi funkcija tangens i kotangens	79
6. Trigonometrijske jednadžbe i nejednadžbe	83
6.1. Trigonometrijske jednadžbe	83
6.2. Trigonometrijske nejednadžbe	95
7. Poučci o trokutu	99
7.1. Poučak o sinusima	99
7.2. Poučak o kosinusu	107
8. Primjene trigonometrije	112
8.1. Trigonometrija trokuta	112
8.2. Četverkut	121
8.3. Primjene trigonometrije u stereometriji	127

9. Vektori	132
9.1. Osnovni pojmovi o vektorima	132
9.2. Zbrajanje vektora	137
9.3. Množenje vektora skalarom	144
9.4. Linearna nezavisnost vektora	148
9.5. Vektori u Kartezijevu koordinatnom sustavu	153
9.6. Dijeljenje dužine u zadanom omjeru	157
9.7. Skalarni umnožak	160
10. Pravac	165
10.1. Eksplicitni i implicitni oblik jednadžbe pravca	165
10.2. Segmentni oblik jednadžbe pravca	172
10.4. Kut dvaju pravaca. Paralelnost i okomitost pravaca	175
10.5. Udaljenost točke od pravca. Simetrala kuta	181
11. Kružnica	185
11.1. Jednadžba kružnice	185
11.2. Pravac i kružnica	197
11.3. Translacija koordinatnog sustava	208
12. Elipsa, hiperbola i parabola	212
12.1. Konstrukcija i jednadžba elipse	212
12.2. Konstrukcija i jednadžba hiperbole	227
12.3. Konstrukcija i jednadžba parabole	240
12.4. Pravac i krivulje drugog reda. Sjecišta i uvjeti dodira	248
12.5. Tangente u točki krivulje. Kut između krivulja	256
Rješenja zadataka	267
1. Kut i brojevnja kružnica	269
2. Trigonometrijske funkcije	270
3. Računanje vrijednosti trigonometrijskih funkcija	273
4. Trigonometrijski identiteti	274
5. Grafovi trigonometrijskih funkcija	278
6. Trigonometrijske jednadžbe i nejednadžbe	280
7. Poučci o trokutu	285
8. Primjene trigonometrije	287
9. Vektori	292
10. Pravac	298
11. Kružnica	301
12. Elipsa, hiperbola i parabola	306
Kazalo	319
Pregled simbola i oznaka	321
Pregled formula	322