

SADRŽAJ

I.	Uvod	1
II.	O nastavi matematike	2
III.	Nastavni programi	4
IV.	Prijedlog raspodjele broja sati prema nastavnim cjelinama i temama	7
V.	Operativni program matematike	10
VI.	Literatura	22
VII.	Obrada nastavnih tema	24
1.	Trigonometrijske funkcije realnog broja	24
1.1.	Brojeva kružnica	25
1.2.	Definicija trigonometrijskih funkcija	27
1.3.	Trigonometrijske funkcije kutova	29
1.4.	Osnovne relacije među trigonometrijskim funkcijama	29
1.5.	Parnost kosinusa, neparnost sinusa, tangensa i kotangensa	31
1.6.	Periodičnost trigonometrijskih funkcija	32
1.7.	Adicijske formule	32
1.8.	Još neki trigonometrijski identiteti	33
1.9.	Određivanje vrijednosti trigonometrijskih funkcija	33
1.10.	Grafički prikaz trigonometrijskih funkcija	34
1.11.	Trigonometrijske jednačbe i nejednačbe	37
2.	Primjene trigonometrije u geometriji	40
2.1.	Primjena trigonometrije na pravokutni trokut	41
2.2.	Poučak o sinusima	41
2.3.	Poučak o kosinusu	42
2.4.	Primjene trigonometrije u planimetriji	43
2.5.	Primjene trigonometrije u stereometriji	43
2.6.	Primjene trigonometrije u fizici, tehnici i geodeziji	44
3.	Vektori u ravnini	45
3.1.	Osnovni pojmovi o vektorima	46
3.2.	Zbrajanje vektora	46
3.3.	Množenje vektora realnim brojem	47
3.4.	Linearna kombinacija. Linearna zavisnost i nezavisnost	47
3.5.	Vektori u koordinatnom sustavu	48
3.6.	Dijeljenje dužine u danom omjeru	48
3.7.	Skalarni produkt vektora	49

4. Analitička geometrija u ravnini	50
4.1. Pramac	52
4.2. Kružnica	58
4.3. Elipsa	63
4.4. Hiperbola	66
4.5. Parabola	69
4.6. Krivulje drugog reda	71
4.7. Linearno programiranje	71
VIII. Primjeri priprema	74