

SADRŽAJ

Točka i pravac	1
T.1. Descartesov pravokutni koordinatni sustav	1
T.2. Polarni koordinatni sustav	3
T.3. Grafičko predstavljanje	4
T.4. Udaljenost dviju točaka	5
T.5. Dijeljenje dužine u zadanom omjeru. Koordinate polovišta dužine. Koordinate težišta trokuta	7
T.6. Površina trokuta	11
T.7. Transformacija koordinata	13
T.8. Jednadžbe pravca	15
T.9. Međusobni položaj točke i pravca. Međusobni položaj dvaju pravaca	21
T.10. Udaljenost točke od pravca	24
T.11. Kut između dva pravca. Uvjeti paralelnosti i okomitosti dva pravca	25
T.12. Jednadžba pravca određenog točkom i koeficijentom smjera	28
T.13. Pramen pravaca	35
T.14. Jednadžba pravca određenog dvjema točkama	37
T.15. Jednadžba simetrale kuta dvaju pravaca	40
T.16. Pravac kao geometrijsko mjesto točaka	42
T.17. Linearne nejednadžbe s dvije nepoznanice	44
T.18. Dodatni zadatci	46
Kružnica	53
K.1. Opća jednadžba kružnice	53
K.2. Jednadžba kružnice u specijalnom položaju	57
K.3. Međusobni položaj točke, pravca i kružnice prema kružnici. Potencijala dviju kružnica	59
K.4. Tangenta i normala u točki kružnice	64
K.5. Kut između pravca i kružnice. Kut između dvije kružnice. Ortogonalne kružnice	67
K.6. Uvjet da pravac bude tangenta kružnice	68
K.7. Pol i polara kružnice. Tangenta iz točke izvan kružnice	75
K.8. Pramen kružnica	78
K.9. Kružnica kao geometrijsko mjesto točaka	80

K.10. Kvadratna nejednadžba	83
K.11. Dodatni zadatci o kružnici	86
Elipsa	92
E.1. Jednadžba elipse. Međusobni položaj točke i pravca prema elipsi	92
E.2. Tangenta i normala elipse. Kut pod kojim se sijeku elipsa i neka krivulja	101
E.3. Uvjet da pravac bude tangenta elipse	104
E.4. Pol i polara elipse. Tangente na elipsu iz točke izvan elipse	107
E.5. Elipsa kao geometrijsko mjesto točaka	109
E.6. Elipsa kojoj su žarišta na ordinatoj osi	110
E.7. Dodatni zadatci o elipsi	111
Hiperbola	118
H.1. Jednadžba hiperbole. Međusobni položaj točke i pravca prema hiperboli	118
H.2. Tangenta i normala hiperbole. Kut između neke krivulje i hiperbole	124
H.3. Uvjet da pravac bude tangenta hiperbole	126
H.4. Pol i polara hiperbole. Tangente na hiperbolu iz točke izvan hiperbole	130
H.5. Hiperbola kao geometrijsko mjesto točaka	131
H.6. Hiperbola kojoj su žarišta na osi ordinata	133
H.7. Hiperbola kojoj su asimptote usporedne s koordinatnim osima	134
H.8. Dodatni zadatci o hiperboli	135
Parabola	142
P.1. Jednadžba parabole. Međusobni položaj točke i pravca prema paraboli. Dijametri parabole	142
P.2. Tangenta i normala parabole. Kut između neke krivulje i parabole	147
P.3. Uvjet da pravac bude tangenta parabole	148
P.4. Pol i polara parabole. Tangenta na parabolu iz točke izvan parabole	151
P.5. Parabola kao geometrijsko mjesto točaka	153
P.6. Dodatni zadatci o paraboli	154
Dodatak — razni zadatci	160
Rješenja	167
Literatura	310