

# OBSAH

1	SOUŘADNICE . . . . .	5
1.1	Souřadnice v rovině . . . . .	5
1.2	Souřadnice v prostoru . . . . .	6
1.3	Vzdálenost bodů . . . . .	7
1.4	Střed úsečky . . . . .	8
2	VEKTORY . . . . .	10
2.1	Orientované úsečky . . . . .	10
2.2	Co je vektor . . . . .	10
2.3	Sčítání vektorů . . . . .	12
2.4	Násobení vektoru číslem . . . . .	13
2.5	Posunutí soustavy souřadnic . . . . .	16
2.6	Skalární součin vektorů, velikost vektoru . . . . .	17
2.7	Otočení kartézské soustavy souřadnic . . . . .	21
2.8	Pravotočivá a levotočivá báze . . . . .	22
2.9	Vektorový součin a smíšený součin . . . . .	22
3	GEOMETRIE V ROVINĚ . . . . .	24
3.1	Parametrické vyjádření přímky . . . . .	24
3.2	Vzájemná poloha přímek daných parametrickými rovnicemi . . . . .	26
3.3	Obecná rovnice přímky . . . . .	28
3.4	Řešení úloh v rovině . . . . .	30
3.5	Směrnicový a úsekový tvar rovnice přímky . . . . .	33

4	GEOMETRIE V PROSTORU . . . . .	35
4.1	Parametrické vyjádření přímky . . . . .	35
4.2	Parametrické vyjádření roviny . . . . .	36
4.3	Obecná rovnice roviny . . . . .	38
4.4	Polohové úlohy v prostoru . . . . .	39
4.5	Metrické úlohy . . . . .	43
5	KUŽELOSEČKY A KULOVÁ PLOCHA . . . . .	47
5.1	Kružnice . . . . .	47
5.2	Kružnice a přímka . . . . .	48
5.3	Elipsa . . . . .	51
5.4	Druhá definice elipsy . . . . .	53
5.5	Parabola . . . . .	54
5.6	Hyperbola . . . . .	58
5.7	Kulová plocha . . . . .	60
	VÝSLEDKY ÚLOH . . . . .	63
	STRUČNÝ PŘEHLED POUŽITÉ SYMBOLIKY . . . . .	74