

OBSAH

Predhovor	7
1. Grafy	9
1.1 Neorientovaný graf	9
1.2 Základné pojmy teórie grafov	15
1.3 Súvislosť neorientovaného grafu	20
1.4 Vzdialenosť vrcholov v neorientovanom grafe	26
1.5 Stromy	30
1.6 Orientovaný graf	33
1.7 Súvislosť orientovaného grafu	37
1.8 Prechádzanie bludiskom	39
1.9 Ohodnotené grafy a ich aplikácie v ekonómii	41
1.10 Rovinné grafy	52
2. Rovnice a nerovnice s parametrami	55
2.1 Lineárne rovnice s parametrami	55
2.2 Kvadratické rovnice s parametrami	59
2.3 Ďalšie rovnice s parametrami	63
2.4 Lineárne a kvadratické nerovnice s parametrami	68
2.5 Sústavy lineárnych rovníc s parametrami	76
2.6 Riešenie sústav rovníc pomocou maticového zápisu	80
2.7 Zisťovanie lineárnej závislosti vektorov pomocou matic	87
3. Analytická geometria	95
3.1 Určovanie prienikov priamok a rovín	95
3.2 Invarianty zhodných a podobných zobrazení na priamke	104
3.3 Invarianty niektorých typov zobrazení v rovine	109
3.4 Transformácia sústav súradníc	118
3.5 Výhodné voľby sústavy súradníc	126
3.6 Výhodné transformácie sústav súradníc	135
3.7 Valcové a kužeľové kvadratické plochy	141
3.8 Miery geometrických útvarov	146
3.9 Výpočty mier útvarov pomocou zobrazení	151

4. Riešenie úloh	157
4.1 Exponenciálne a logaritmické rovnice a nerovnice	157
4.2 Goniometrické rovnice a nerovnice	168
4.3 Matematická indukcia	189
Použitá literatúra	201
Výsledky úloh a návody na riešenia úloh	202