

# Obsah

Předmluva . . . . .	7
<b>I. Předběžné úvahy . . . . .</b>	<b>9</b>
1. Pojem množiny a základní vlastnosti množin . . . . .	9
2. Zobrazení . . . . .	14
3. Složené zobrazení . . . . .	20
<b>II. Neorientované grafy . . . . .</b>	<b>24</b>
1. Základní pojmy z teorie grafů . . . . .	24
2. Stupeň uzlu a jeho vlastnosti . . . . .	30
3. Podgrafy daného grafu . . . . .	36
4. Souvislost grafů . . . . .	39
5. Komponenty . . . . .	42
6. Pravidelné grafy . . . . .	47
7. Strom a kostra grafu . . . . .	50
8. Ohodnocený graf . . . . .	60
9. Mosty grafu . . . . .	63
10. Artikulace . . . . .	67
11. Uzlový a hranový stupeň souvislosti . . . . .	70
12. Eulerovské grafy . . . . .	76
13. Pravidelné faktory . . . . .	80
14. Rozklad pravidelného grafu na pravidelné faktory . . . . .	89
15. Chromatické číslo . . . . .	93
16. Chromatický mnohočlen . . . . .	99
17. Uzlová báze . . . . .	101
18. Izomorfismus . . . . .	107
19. Homeomorfismus . . . . .	113
20. Ještě o rovinných grafech . . . . .	119
21. Automorfismus grafů . . . . .	123
22. Grupa automorfismů . . . . .	125
23. O Ramseyových číslech . . . . .	129
24. Kellyho a Ulamova domněnka . . . . .	133
25. Obecnější definice neorientovaného grafu . . . . .	138

<b>III. Orientované grafy</b>	143
1. Úvahy vedoucí k pojmu orientovaného grafu	143
2. Definice orientovaného grafu	148
3. Izomorfismus orientovaných grafů	154
4. Acyklické grafy	156
5. Silně souvislé grafy	160
6. Kvazikomponenty grafu a redukovaný graf	164
7. Incidenční matice orientovaného grafu	167
8. O turnajích	177
9. Ohodnocení orientovaného grafu	185
10. Obecnější definice orientovaného grafu	188
<b>IV. Závěrečná část</b>	190
1. Historické poznámky	190
2. Výsledky a návody ke cvičením	199
3. Literatura	219
Jmenný rejstřík	223
Věcný rejstřík	225