

ÚVOD	9
POUŽITÉ ZNAČKY	12
ČÁST I: KOMBINATORICKÉ METODY	15
Kapitola 1: ZÁKLADNÍ POJMY	15
Kapitola 2: SPOLEČNOSTI	18
2.1. Definice společnosti	18
2.2. Homomorfismy	19
2.3, 2.4. Podspolečnost, prostá společnost	19, 20
2.5. k-společnosti, k-partitní společnost	21
2.6. Incidentní společnost	23
2.7. Operace se společnostmi	24
2.8. Úplná společnost	25
2.9. Speciální společnosti	25
2.10. Grafy	26
Kapitola 3: POŘÁDKOVÁ FUNKCE	28
3.1. Kombinační čísla	28
3.2. Pořádková funkce pro množinové operace	29
3.3. Stupně společností	31
Kapitola 4: SPECIÁLNÍ HOMOMORFISMY	35
4.1. Borevnost společností	35
4.2. Nezávislost společností	36
4.3. Lokální podmínky borevnosti	39
Kapitola 5: SEČNY A TEČNY SPOLEČNOSTI	46
5.1. Existence tečny	46
5.2. Počet tečen	51
5.3. Matice	52
5.4. Částečně uspořádané množiny	54
5.5. Společná sečna	56
Kapitola 6: SPOLEČNOSTI FUNKCÍ	58
6.1. Počty zobrazení	58
6.2. Počet týmů rozkladu	60
6.3. Společnost (\mathcal{A} ; A, B, C)	62
6.4. Rekurence	66
Kapitola 7: NEZÁVISLOST SPOLEČNOSTI FUNKCÍ	69
7.1. Obecný problém	69
7.2. Inclusive množin	69
7.3. Disjunktní množiny	70
7.4. Extremální mohutnost týmů	72
7.5. Distribuce vzdáleností	75

Kapitola 8: BAREVNOST SPOLEČNOSTÍ FUNKCÍ	78
8.1. 2-barevné společnosti	78
8.2. Rozklady společností	79
8.3. Teorie čísel	83
8.4. Geometrie	84
8.5. Matice	85
8.6. Funkce	86
8.7. Společnosti	86
Kapitola 9: PRAVIDELNÉ SPOLEČNOSTI	89
9.1. Obecný problém	89
9.2. Problém existence	91
9.3. Některé příklady PS	93
9.4. Zápis PS	94
9.5. Systémy trojic	95
9.6. Projektivní rovina	96
Kapitola 10: ZOBECNĚLÉ PRAVIDELNÉ SPOLEČNOSTI	100
10.1. Rozdílné mohutnosti týmů	100
10.2. n-partitní PS	101
10.3. Stavebnicové konstrukce	103
10.4. Ortogonální latinské čtverce	105
ČÁST II: KOMBINATORICKÉ VÝSLEDKY	107
Kapitola 1: MATICE	107
1.1. Permanent	107
1.2. Incidentní matice (počet stromů)	109
Kapitola 2: ANALÝZA	112
2.1. Vytvořující funkce	112
2.2. Rekurentní vztahy	113
2.3. Rozklady přirozených čísel	114
2.4. Rozklady množiny	116
2.5. Počet stromů	117
Kapitola 3: INVERSNÍ FORMULE	119
3.1. Funkce μ	119
3.2. Příklady částečně uspořádaných množin	120
Kapitola 4: NĚKTERÉ ALGEBRAICKÉ OBJEKTY	126
4.1. Grupy	126
4.2. Konečné vektorové prostory	127
4.3. Inverzní formule pro konečné vektorové prostory	129

	Str.
Kapitola 5: KOMBINATORICKÉ GEOMETRIE	132
5.1. Různé významy kombinatorických geometrií	132
5.2. Příklady	138
5.3. Tečny společeností	140
5.4. Barevnost společeností	142
Kapitola 6: POČÍTÁNÍ (ENUMERACE)	145
6.1. Základní lemma	145
6.2. Příklady přiřazení	146
6.3. Zobecnění	149
6.4. Počet turnajů	151
6.5. Použití vytvářející funkce	155
VĚCNÝ REJSTŘÍK	159