

OBSAH

OBSAH.....	III
-------------------	------------

1. ČASŤ

PREDHOVOR.....	1
-----------------------	----------

1 METÓDY DÔKAZOV	3
-------------------------------	----------

1.1	PRIAMY DÔKAZ.....	3
1.2	NEPRIAMY DÔKAZ	5
1.3	DÔKAZ SPOROM.....	6
1.4	MATEMATICKÁ INDUKCIA	8

2 KOMBINATORIKA.....	11
-----------------------------	-----------

2.1	PRAVIDLO SÚČTU.....	11
2.2	PRAVIDLO SÚČINU	13
2.3	PERMUTÁCIE.....	15
2.4	VARIÁCIE BEZ OPAKOVANIA.....	18
2.5	KOMBINÁCIE BEZ OPAKOVANIA.....	19
2.6	VARIÁCIE S OPAKOVANÍM	20
2.7	PERMUTÁCIE S OPAKOVANÍM	22
2.8	KOMBINÁCIE S OPAKOVANÍM	23
2.9	PRINCÍP INKLÚZIE A EXKLÚZIE	25
2.10	DIRICHLETOV PRINCÍP	26
2.11	KOMBINATORICKÉ IDENTITY	29
2.12	KOMPLEXNÉ ÚLOHY	32
2.13	NERIEŠENÉ ÚLOHY.....	38

3 PRAVDEPODOBNOSŤ	43
--------------------------------	-----------

3.1	KLASICKÁ PRAVDEPODOBNOSŤ	43
3.2	GEOMETRICKÁ PRAVDEPODOBNOSŤ	51
3.3	NERIEŠENÉ ÚLOHY.....	55

4	TEÓRIA ČÍSEL.....	59
4.1	DEKADICKÝ ZÁPIS ČÍSLA	59
4.2	DELITELNOST'	70
4.3	NERIEŠENÉ ÚLOHY	83
5	RÔZNE ÚLOHY.....	89
5.1	ÚLOHY, PRI KTORÝCH VYSTAČITE S LOGICKÝM MYSLENÍM.....	89
5.2	ALGEBROGRAMY	98
5.3	ŠACHOVNICE	100
5.4	LOGICKÉ ÚLOHY.....	103
5.5	ÚLOHY OBSAHUJÚCE VEK	108
5.6	POHYBOVÉ ÚLOHY	109
5.7	NERIEŠENÉ ÚLOHY	115
2.	ČASŤ	
6	FUNKCIE A FUNKCIONÁLNE ROVNICE	121
6.1	FUNKCIE.....	121
6.2	TRIGONOMETRICKÉ FUNKCIE	123
6.3	OPERÁCIE.....	127
6.4	FUNKCIONÁLNE ROVNICE.....	128
6.5	NERIEŠENÉ ÚLOHY	133
7	ROVNICE.....	139
7.1	LINEÁRNE ROVNICE A ICH SÚSTAVY.....	139
7.2	NELINEÁRNE ROVNICE A ICH SÚSTAVY	147
7.3	TRIGONOMETRICKÉ ROVNICE	167
7.4	VYUŽITIE VLASTNOSTÍ FUNKCIÍ.....	171
7.5	DIOFANTOVSKÉ ROVNICE	175
7.6	NERIEŠENÉ ÚLOHY	181
8	NEROVNOSTI.....	185
8.1	ZÁKLADNÉ METÓDY.....	185
8.1.1	Ekvivalentné úpravy	185
8.1.2	Metóda úpravy na štvorec'.....	190
8.1.3	Dôsledkové úpravy	194
8.1.4	Metóda odhadov	199

8.1.5	<i>Symetria</i>	201
8.1.6	<i>Matematická indukcia</i>	203
8.1.7	<i>Iné metódy</i>	206
8.2	BERNOULLIHO NEROVNOST'	210
8.3	NEROVNOSTI MEDZI PRIEMERMI	212
8.4	CAUCHYHO-SCHWARZOVA-BUŇAKOVSKÉHO NEROVNOST'	220
8.5	JENSENOVA NEROVNOST'	225
8.6	YOUNGOVA, HÖLDEROVA A MINKOWSKÉHO NEROVNOST'	227
8.7	GEOMETRICKÉ NEROVNOSTI	231
8.8	NERIEŠENÉ ÚLOHY	233
 3. ČASŤ		
9	POLYNÓMY	241
9.1	ZÁKLADNÉ POZNATKY	241
9.2	VIÈTOVE VZŤAHY	252
9.3	ROZKLAD NA SÚČIN	259
9.4	NERIEŠENÉ ÚLOHY	261
10	POSTUPNOSTI A RADY	267
10.1	POSTUPNOSTI	267
10.2	NEKONEČNÉ RADY	274
10.3	NERIEŠENÉ ÚLOHY	278
11	GEOMETRIA	283
11.1	TROJUHOLNÍK	283
11.2	ŠTVORUHOLNÍK	301
11.3	KRUHY A KRUŽNICE	312
11.4	KOMPLEXNÉ ÚLOHY	317
11.5	STEREOMETRIA	327
11.6	NERIEŠENÉ ÚLOHY	335
12	LITERATÚRA	347