

Obsah

<u>Místo předmluvy</u>	7
<u>Kapitola 0: Úvod</u>	9
<u>Kapitola 1: Co je zkoumání ve školské matematice?</u>	11
<u>Kapitola 2: Heuristické strategie</u>	25
Konkretizace a zobecnění	25
Další strategie	29
Ukázky použití strategií	31
Strategie přeformulování problému	39
Strategie pomocného prvku	44
<u>Kapitola 3: Řešení problémů pomocí zkoumání</u>	49
1. Zrna na šachovnici	49
2. Využití tabulkového procesoru	50
3. Teroristi	54
4. Délka teplovodu	56
5. Výroba dortů	58
6. Jízdní kolo	60
7. První a poslední číslice	62
8. Největší společný dělitel	64
9. Řešení rovnic a nerovnic	66
10. Generující polynom posloupnosti a součet řady	68
11. Doplnění dalšího členu posloupnosti	70
12. Kombinatorická geometrie	72
13. Počet podmnožin	74
14. Množiny bodů dané vlastností	78
15. Problémy z pravděpodobnosti	82
16. Algebrogramy	87
17. Tlačítka na mobilním telefonu	90
18. Magický čtverec 4×4	93
19. Rozdělení součtů	97
20. Počet kladných kořenů rovnice	99
<u>Kapitola 4: Zkoumání matematických situací</u>	101
1. Vepisování čísel do čtverce	101
2. Rozložení čtverce na čtverce	104
3. Poslední cifry mocnin	107
4. Zkoumání délky period	108
5. Zkoumání určitých čísel	112
6. Absolutní hodnota čísla	115
7. Zápisy přirozených čísel v pozičních soustavách	118
8. Zkoumání funkčních hodnot polynomů	120
9. Vztah mezi počtem vrcholů, hran a stěn v mnohostěnu (Eulerova v.)	122
10. Mřížový trojúhelník	124
11. Pickův vzorec	126
12. Obvod vepsaného obdélníka	128
13. Číselné tabulky	131
14. Číselné trojúhelníky	136
15. Problém čtyř barev	140
16. Fibonacciho posloupnost	143
17. Rozklad čísla na součet	160
Dodatek o zobecnění	164
<u>Literatura</u>	168