

Obsah

ÚVOD	7
ČÁST 1 PŘÍKLADY	11
1. Nekonečný počet prvočísel	11
2. Iracionalita čísla $\sqrt{2}$	13
3. Aproximace pomocí racionálních čísel	16
4. Transcendentní čísla: Cantorův postup	19
5. Další důkazy nemožnosti nějaké konstrukce	21
5a. Spernerovo lemma	27
6. Počítání – umění a věda	30
7. Odbočení k číselné soustavě a k funkcím	34
8. Počítání – umění a věda (pokračování)	39
9. Základy teorie pravděpodobnosti a nezávislost	41
10. Míra	53
11. Znovu o pravděpodobnosti	57
12. Grupy a transformace	59
12a. Homologické grupy	68
13. Vektory, matice a geometrie	73
14. Speciální teorie relativity jako příklad geometrického pohledu ve fyzice	88
15. Transformace, toky, ergodicita	96
16. Další poznámky o iteracích a o skládání transformací	100
17. Dokazování zřejmého	103
ČÁST 2 TĚMATA, VÝVOJOVÉ SMĚRY A SYNTÉZY	106
ČÁST 3 VZTAH K JINÝM DISCIPLÍNÁM	139
ČÁST 4 SHRNUÍ A VÝHLED DO BUDOUCNOSTI	153