

Tartalom

Tartalom	v
Előszó	vii
Köszönetnyilvánítás	ix
I. rész Felületek és háromsokaságok	1
1. Síkföld	3
2. Ragasztás	9
3. Szakkifejezések	17
4. Irányíthatóság	29
5. Összefüggő összegek	41
6. Szorzatok	51
7. Lapos sokaságok	61
8. Irányíthatóság és kétoldalúság	77
II. rész Felületek geometriája	81
9. A gömbfelület	83
10. A hiperbolikus sík	91
11. Felületek geometriái	97
12. A Gauss–Bonnet képlet és az Euler szám	103

III. rész Háromsokaságok geometriája	117
13. A négydimenziós tér	119
14. A hipergömb	127
15. A hiperbolikus tér	137
16. Háromsokaságok geometriái I	141
17. Nyalábok	147
18. Háromsokaságok geometriái II	157
IV. rész A Világegyetem	165
19. A Világegyetem	167
Függelék	181
Válogatott gyakorlatmegoldások, útmutató	183
Irodalomjegyzék	209
Tárgymutató	213