

Tartalomjegyzék

Számelmélet	1
1. Hat bizonyítás a prímszámok végtelenségére	3
2. Bertrand posztulátuma	7
3. A binomiális együtthatók szinte soha nem hatványok	15
4. Számok előállítása két négyzetszám összegeként	19
5. Minden véges ferdetest test	25
6. Néhány irracionális szám	29
7. $\pi^2/6$ háromféleképpen	37
Geometria	45
8. Hilbert harmadik problémája: poliéderek átdarabolása	47
9. Síkbeli egyenesek és gráffelbontások	55
10. Az irány probléma	61
11. Az Euler-formula három alkalmazása	67
12. Cauchy merevségi problémája	73
13. Érintő szimplexek	77
14. Nagy ponthalmazoknak van tompaszögük	81
15. Borsuk sejtése	89
Analízis	97
16. Halmazok, függvények és a kontinuumhipotézis	99
17. Az egyenlőtlenségek dícsérete	115
18. Pólya egy tétele polinomokról	123
19. Littlewood és Offord egy lemmájáról	131
20. A kotangens függvény és Herglotz trükkje	135
21. Buffon tűproblémája	141

Kombinatorika	145
22. Skatulyaelv és kettős leszámolás	147
23. Három híres tétel véges halmazokról	159
24. Kártyakeverés	165
25. Rácsutak és determinánsok	177
26. Cayley formulája a fák számára	183
27. Latin négyzetek kitöltése	191
28. A Dinitz probléma	199
29. Azonosság kontra bijekció	205
Gráfelmélet	211
30. Síkgráfok színezése öt színnel	213
31. Hogyan őrizzünk egy múzeumot?	217
32. Turán gráftétele	221
33. Kommunikálás hibák nélkül	227
34. Barátokról és politikusokról	237
35. A valószínűség (olykor) megkönnyíti a számolást	241
Az illusztrációkról	250
Magyar nyelven olvasható irodalom	251
Tárgymutató	252