

OBSAH



HRAJEME SI S TVARY A KŘIVKAMI

1. Moaré..... 7 (6. ročník)
 2. Geometrie dláždění..... 9 (7. roč. – úhly)
 3. Dláždění podle matematika..... 13 (7. roč. – úhly)
Roger Penrose
 4. Geometrie pro cyklisty..... 14 (6. roč. – kružnice)
 5. Netradiční geometrické pomůcky..... 17 (8. roč. – množiny bodů dané vlastnosti)
 6. Perspektiva..... 23 (6. roč. – volné rovnoběžné promítání)
 7. Čtvrtý rozměr 26 (9. roč. – prostorová představivost)
-



HRAJEME SI S KLASICKOU MATEMATIKOU

8. Achilles a želva 29 (7. roč. – číselné a logické řady)
 9. Geometrické oříšky 32 (8. roč. – množiny bodů dané vlastnosti, obsah kruhu)
 10. Problém dotyku koulí..... 37 (8. roč. – množiny bodů dané vlastnosti)
 11. Problém čtyř barev 40 (6. ročník)
 12. Jak změřit obvod zeměkoule..... 42 (8. roč. – kružnice, koule)
 13. Jak rychlé je světlo..... 44 (7. roč. – rychlost)
-



HRAJEME SI S ČÍSLY

14. Číselné soustavy..... 49 (8. roč. – rozvinutý zápis čísla)
 15. Počítání na římský způsob 53 (6. roč. – římské číslice)
 16. Je to pravděpodobné..... 55 (9. roč. – statistika)
 17. Život je jen náhoda?..... 58 (9. roč. – statistika)
 18. Počítadlo..... 60 (7. roč. – poměr)
-



HRAJEME SI S ŠIFRAMI

19. Substituční šifry 63 (6. ročník)
20. Transpoziční šifry..... 66 (6. ročník)

21. Složitější šifry	68	(7. ročník)
22. Algebraické šifrování	70	(9. ročník)
23. Šifrovací stroje.....	72	(9. ročník)
24. Slovník Hyperwebster	74	(9. ročník)



HRAJEME SI S GEOMETRIÍ

25. Geometrie v terénu	77	(9. roč. – podobnost trojúhelníků)
26. Geometrie v hrnku	81	(7. roč. – odraz světla)
27. Geometrie v hadici	82	(8. roč. – objem válce, lom světla)
28. Obsah nepravidelných rovinných útvarů	85	(6. roč. – obsah rovinných útvarů)



HRAJEME SI S ČÍSLY

29. „České“ číslice	89	(6. roč. – přirozená čísla)
30. Trojúhelníková čísla	92	(8. roč. – výrazy s proměnnou)
31. Pražská hodinová posloupnost	95	(8. roč. – výrazy, mnohočleny)
32. Šťastná a nešťastná čísla	96	(8. roč. – výrazy, mnohočleny)



HRAJEME SI S FUNKCEMI

33. Bouře v bazénu	99	(8. roč. – kmitání, vlnění)
34. Goniometrické funkce	101	(8. roč. – goniometrické funkce v pravouhlém trojúh.)
35. Sinusoida hravě	103	(8. roč. – kmitání, vlnění)
36. Parabola hravě	105	(9. roč. – kužel, pohyb tělesa v grav. poli)



HRAJEME SI S VÝPOČETNÍ TECHNIKOU

37. Mechanické kalkulačky	111	(6. roč. – celá čísla, použití kalkulačky)
38. Logaritmické pravítko	116	(9. roč. – mocniny)
39. Analogový počítač	117	(8. roč. – výrazy)
40. Elektronika a výpočty	122	(7. roč. – základy výpočetní techniky)
