

Matematika Versenytelek, összeállította **Surányi János** (TypoTeX kiadó, Budapest, 1998. 97 oldal)

Immár a Kürschák-versenyek példáit és részletes megoldásait ismertető sorozat IV. kötete is megjelent az 1988–1997 évek feladataival. Versenyzőknek nagyon ajánljuk!

Bencze Mihály: *Erdélyi és nemzetközi magyar matematikai versenyek 1984–1997* (Fulgur Kiadó, Brassó, 1997; 452 oldal)

A szerző által kezdeményezett és 1992-től megrendezésre kerülő nemzetközi magyar matematikai versenyek feladatain és megoldásain kívül a Wildt József és Székely Mikó Matematikai Verseny hét-, ill. ötévi „termését” kínálja az olvasónak, az ezekhez kapcsolódó Márton Áron, Bolyai János és Bolyai Farkas nevét viselő versenyek feladatainak és eredményeinek bemutatásával együtt.

★

A Szegeden kiadott **Polygon Jegyzetár**, illetve **Polygon Könyvtár** sorozatban több olyan könyv is megjelent a közelmúltban, amely a „hivatalosan” megcélzott egyetemista–főiskolás olvasóközönség mellett méltán tarthat számot a középiskolások és tanáraik figyelmére is. Az alábbiakban ezek közül ismertetünk néhányat.

A könyvek megrendelhetők:

JATE Bolyai Intézet, Szeged, 6720, Aradi vértanúk tere 1.

1. Czédli Gábor–Szendrei Ágnes: *Geometriai szerkeszthetőség* (329 oldal)

A könyv elsősorban NEM geometriai szerkesztési feladatok gyűjteménye! Ismerteti azt az algebrai apparátust, amelynek segítségével megállapítható, hogy egy szerkesztési feladat megoldható-e euklideszi eszközökkel, és ennek több nevezetes alkalmazását mutatja be. Ezen kívül foglalkozik olyan speciális kérdésekkel, mint a körző és a vonalzó korlátozott használatával, ill. bizonyos nem-euklideszi eszközökkel végezhető szerkesztések. Bemutat továbbá számítógépes módszereket is a szerkesztési feladatok algebrai megoldására.

2. Hajnal Péter: *Elemi kombinatorikai feladatok* (457 oldal)

Címéhez híven olyan kombinatorikai feladatok bőséges kínálatát találhatjuk a könyvben, amelyek megoldásához, ill. a közölt megoldások megértéséhez általában nincs szükség a középiskolai tananyagot túlmutató ismeretekre. A feladatok a következő témakörök szerint vannak csoportosítva: skatulyaelv, teljes indukció, részhalmazok – binomiális együtthatók, sorbaállítások, leképezések, lineáris rekurzió, szitamódszerek, összeszámlálások, gráfok (vonalak, körök, utak, összefüggőség, síkgráfok, színezés, élek és pontok függetlensége), halmazrendszerek, kombinatorikus algoritmusok.

3. Hajnal Péter: *Gráfelmélet* (293 oldal)

A könyv a szegedi JATE matematikus és programozó matematikus hallgatói számára tartott előadások gráfelméleti része alapján készült. Ez helyenként természetesen feltételezi bizonyos egyéb ismeretek (lineáris algebra, lineáris programozás, stb.) meglévő vagy majdani ismeretét. A tárgy jellegéből adódóan azonban a könyv anyagának igen nagy része könnyen követhető pusztán középiskolai matematikai ismeretek alapján is, és hasznos eszköz lehet a mai matematikában nélkülözhetetlen gráfos–algoritmikus szemléletmód kialakításában.

4. Hatvani László–Pintér Lajos: *Differenciálegyenletes modellek a középiskolában* (166 oldal)

A könyv elsődleges forrása a szegedi JATE matematika tanárszakán szereplő „Differenciálegyenletek a középiskolában” című tárgy anyaga volt. Témája talán távolinak tűnik a mai középiskolai matematikától, amelyben nemhogy differenciálegyenletekről nem nagyon esik szó, de még a differenciál- és integrálszámítás alapjairól is csak helyyél-közzel. Hasznosan forgathatja azonban az, aki – némi deriválási és integrálási ismeretek, ill. készségek birtokában – szeretné mélyebben megérteni a *középiskolai fizikát*; ez ugyanis legjobban a differenciálegyenletek nyelvén lehetséges.

5. Megyesi László: *Bevezetés a számelméletbe* (184 oldal)

Ez is egyetemi tankönyv, természetesen. Mivel azonban a számelmélet tárgya, az egész, ill. a természetes számok mindenkinek közeli ismerőse, aki matematikával kapcsolatba kerül, így fölösleges hangsúlyozni, hogy egy ilyen könyv nagyon sokak érdeklődésére tarthat számot. Ízelítőül néhány címszó a tartalomból: kongruenciák, számelméleti függvények, tökéletes számok, primitív gyök, négyzetes maradékok, Waring problémakör, elemi prímszámelmélet, lánc törtek, algebrai számtestek, transzcendens számok, a számelmélet és a számítógép.

6. Szabó László Imre: *Ismerkedés a fraktálok matematikájával* (64 oldal)

Idézet a könyv előszavából: „A fraktálokkal kapcsolatban számos népszerűsítő cikk jelent és jelenik meg. Magyar nyelven azonban keveset lehet olvasni a szép és érdekes ábrák mögötti matematikai háttérrel. Ez a könyv a fraktálok tanulmányozásához szükséges egyes matematikai alapfogalmakkal szeretné megismertetni az olvasót.”

7. Totik Vilmos: *Halmazelméleti feladatok és tételek* (131 oldal)

Bőséges feladatgyűjtemény a (matematika alapját képező) halmazelmélet következő területeiről: alpműveletek, ekvivalencia, a megszámlálható és a kontinuum számosság, rendezett halmazok és rendtípusok, rendszámok, számosságok, végtelen kombinatorika, kiválasztási axióma, kontinuum hipotézis, vegyes feladatok. A feladatok többségéhez a megoldást segítő útmutatás is található.

★

További két könyvre hívjuk fel figyelmüket, mindkettőt **Róka Sándor** állította össze, kiadjuk a *Tóth Könyvkereskedés és Kiadó Kft, 4034 Debrecen, Huszár Gál u. 31–33.*

Egypercesek Feladatok matematikából 14–18 éveseknek

30 feladatsort (több, mint 350 feladatot) tartalmaz a könyv, mindegyikük megoldása 1 perc alatt ismertethető (maga a megoldás persze lehet, hogy tovább tart ...).

A matematika humora

Aki a vicceket szereti és még nem ismeri az összes, matematikával vagy számítástechnikával kapcsolatos régi és mai viccet, biztosan talál újat a gyűjteményben. A könyv természetesen mindenkinek ajánlható, annak is, aki nem tudta, hogy a matematikának humora is van!