

S Z E M L E

A Fejér Lipót-matematikaverseny feladatai

A könyvben dr. Katz Sándor a kiváló matematikatanár teszi közzé a Baranya megyei Fejér Lipót-verseny feladatait, amelyeket 1987 óta ő is állít össze. A versenyt először 1962-ben rendezte meg a pécsi Nagy Lajos Gimnázium. Az előszóban olvasottak szerint dr. Póda Béla tanár úr volt a verseny elindítója, s ő adott nevet is neki.

Az egyfordulós verseny feladatainak megoldására 3 óra áll a III. és IV. osztályos középiskolai tanulók rendelkezésére, akik különböző feladatsorokat kapnak. Az első 5-6 feladat a kitűző szándéka szerint felvételi szintű, míg az utolsók az egyéb matematikaversenyekre is felkészíthetnek. Míg az 1987. évi feladatsor 8 feladatból áll, addig a többi 7-7 feladatból.

Számomra az egyik legszimpatikusabb feladat az 1987. év 8. feladata volt a IV. osztályosok számára:

„A $[0;1]$ intervallumon értelmezett f függvényre teljesül, hogy $f(0) = f(1) = 0$ és minden $a, b \in [0;1]$ esetén

$$f\left(\frac{a+b}{2}\right) \leq f(a) + f(b)$$

Mutassuk meg, hogy az $f(x) = 0$ egyenletnek végtelen sok megoldása van! Létezik-e olyan, a feltételeknek megfelelő függvény, amely nullától különböző értékeket is felvesz?”

A szerző dicséretes módon a feladatok egy részét maga készítette, ezenkívül külföldi feladatokat fordított le és válogatott be a feladatsorokba. Például az 1993. év 7. feladata a III. osztályosok számára is valószínűleg ilyen fordítás.

„Mely x, y, z racionális számok esetén lesz az alábbi kifejezés értéke racionális?”

$$\sqrt{\frac{1}{(x-y)^2} + \frac{1}{(y-z)^2} + \frac{1}{(z-x)^2}}$$

Ez a feladat megtalálható a Matematika v kole című orosz módszertani folyóiratban is, 3404. sorszám alatt. Megoldása az 1990. 5. szám 49. oldalán olvasható.

Jó gondolat külföldi feladatok használata, hiszen ezek előzetes ismeretének valóban kisebb a valószínűsége, mintha régi magyar versenyfeladatokat elevenítenénk fel, bár egyik-másik tanulóra ezek is a meglepetés erejével hatnak.

Összesen 100 feladatot és ezek megoldásait találtam a feladatgyűjteményben. (Egy feladatra több megoldást és néha megjegyzéseket is találhatunk.)

A könyvet 268 Ft-ért volt szerencsém megvenni. Úgyhogy durván 2 Ft 70 fillérbe egy feladat a megoldással együtt. Ha valaki tanulni szeretne a feladatokból, akkor ez az ár kifizetődő. (Persze a mai világban a tisztelt Olvasó nem lehet biztos benne, hogy ugyanennyiért ő is be tudja szerezni.)

Talán egy-két oldalon érdemes lett volna a verseny nyerteseinek nevét, iskolájukat, tanáraikat megemlíteni.

Örvendetes, hogy a magyar matematikai szakirodalom ezzel a hasznos feladatgyűjteménnyel szaporodott. Remélem, hogy a későbbi években is megjelenik majd e Fejér Lipót-verseny feladatainak újabb kötete dr. Katz Sándor tanár úr tollából.

Katz Sándor: A Fejér Lipót-matematikaverseny feladatai 1987-1993. Famulus Kiadó a MARK-KOMM KFT. támogatásával, 1994. 157 p.

CSETE LAJOS