

## Külföldi középiskolai matematikai versenyek

### Bevezető

2000 tavaszán a budapesti Fazekas Mihály Gimnázium tanárainak közreműködésével (Dobos Sándor, Hraskó András, Laczkó László és Surányi László) megjelent a Feladatok a nagyvilágból c. könyv. Idézzünk ennek előszavából néhány aktuális gondolatot:

„Magyarország matematikai hagyományai arra köteleznek, hogy azok ápolása mellett figyeljük a külföldi szakmai világot is. Sok országban rendeznek matematikaversenyeket, ezek nagy része igen nívós. ...

A különböző nemzetek matematikaversenyein szereplő feladatok olyan kincset jelentenek, melyhez a magyar diákok és tanárok nagy része nem fér hozzá. Iskolánk kapcsolatai és a Nemzetközi Matematikai Diákolimpián való állandó részvétel segítségével ezek bizonyos része eljutnak a Fazekasba. Szeretnénk ezt közkinccsé tenni. ...”

A fent említett könyv egyik fejezete a megelőző év külföldi matematikaversenyek OKTV döntőnek megfelelő feladatait tartalmazza. Ebben a cikkben további határainkon túli középiskolai matematika versenyek feladataiból található válogatás.

Forrásaink gyakran nem tartalmaztak sem megoldásokat, sem útmutatásokat. Szerencsére a hiányzó megoldások elkészítésében biztosan számíhattunk kollégáink és diákjaink segítségére is.

### A feladatokról

A könnyebb tájékozódás és keresés érdekében öt példából álló tematikus feladatsorokat készítettünk. Az egyes témák a feldolgozott feladatok jellegéből önként adódtak. Minden problémát csak egyszer említettünk, bár természetesen a feladatok, ill. második stb. megoldásaik általában több témához is besorolhatók.

Általában kihagytuk azokat a feladatokat, amelyek közismertek. Csak különleges indok esetén tértünk el ettől a válogatási elvtől (ha pl. a szóbanforgó feladat szakmailag jól illeszkedett egy feladatsorba; ha történeti érdekessége van vagy ha kapcsolódási pont stb.), s ilyen indokkal esetlegesen a korábbi évtizedek magyar matematikaversenyeiről is felvettünk egy-egy példát a gyűjteménybe.

Kihagytuk azokat a feladatokat, amelyek túl könnyűek vagy túl nehezek voltak. Nem egy olimpiai feladatgyűjtemény összeállítása volt a célunk (amely viszonylag kevesekhez szól túlságosan magas színvonala miatt), hanem olyan példatáré, amelyet a normál osztályokban tanuló diákok és őket tanító kollégáink valóban haszonnal böngészhetnek.

A feladatok nehézségi szintje nagyon eltérő. Eredeti kitűzésük körülményei alapján a feladatok négy csoportból származnak:

- Arany Dániel és OKTV versenyeknek megfelelő első fordulós feladatok;
- több ország részvételével zajló matematikaversenyek;
- az egyes országok olimpiai előkészítő versenyei;
- a Nemzetközi Olimpiákra javasolt, kitűzésre nem került feladatok.

A feladatok fejlécében általában jeleztük származásukat (melyik országban, melyik versenyfordulóban tűzték ki, milyen hosszú volt a verseny stb.), innen következtethetünk a feladat nehézségi szintjére. Egy-egy feladatsoron belül igyekeztünk a feladatokat növekvő nehézségi sorrendbe fűzni.

Minden feladatsor három részből áll: az eredeti forrásanyag, idegennyelvű szöveg; a magyar nyelvű fordításuk; valamint útmutatások és eredmények. Amelyik feladatnak számszerű eredménye van, azt mindig közöltük; ugyanakkor soha nem adtunk teljes megoldást. Kifejezett célunk, hogy szellemi munkát várjunk el a feladatokat tanulmányozó (és megoldó) Olvasótól.

### Köszönetnyilvánítás

Egy ilyen feladatgyűjtemény létrejöttéhez sokak támogatására, sok-sok befektetett energiára és munkaórára van szükség. Mindannyiuknak szeretnék köszönetet mondani, külön kiemelném:

- az IHM - OM K+F (ITEM) pályázatát, amely anyagilag támogatta a munkát;
- az eredeti forrásanyagok szerzőit, akik önzetlen munkája nyilvánossá és elérhetővé tette a feladatokat;
- az egyes országok versenybizottságait, támogató alapítványait, akik ezt a nyilvánossá tételt lehetővé tették;
- Dobos Sándor és Hraskó András kollégáimat, akik hozzájuttattak a forrásanyagokhoz, és támogatták, hogy az anyag megjelenhessen az Interneten;
- Pataki Jánost, aki szakmai szempontból lelkiismeretesen ellenőrizte a gyűjteményt;
- a feladatok megoldásaiban segédkező diákokat és kollégáimat.

Tudván, hogy az elkezdett gyűjtést folyamatosan folytatjuk s persze munkánk így soha nem ér véget, alább felsoroljuk a jelenleg feldolgozott vagy feldolgozás alatt álló feladatok származási helyét és az utolsó frissítés időpontját.

Az eddig feldolgozott feladatok származási helye:

Albánia	Hong Kong	Mongólia	Szlovénia	<b>Versenyek:</b>
Ausztrália	Horvátország	Nagy-Britannia	Tajvan	Asian-Pacific MO
Ausztria	Irán	Németország	Thaiföld	Balkán MO
Belgium	Írország	Olaszország	Törökország	(Leningrad MO)
Belorusszia	Japán	Oroszország	Új-Zéland	St. Petersburg City O
Brazília	Kanada	(Szovjetunió)	Ukrajna	Pan-African MO
Bulgária	Kína	Románia	USA	Rioplatense MO
Csehország	Korea	Spanyolország	Vietnám	Proposed IMO
Dél-Afrika	Lettország	Szerbia		Nordic MC
Észtország	Litvánia	Szingapúr		
Görögország	Macedónia	Szlovákia		

Az utolsó frissítés időpontja: 2004.02.27.

Ezúton is kérek minden kedves Olvasót, ha esetleges hibát talál, feltétlenül jelezze.

Jó munkát kívánok! (gyuszi@fazekas.hu)