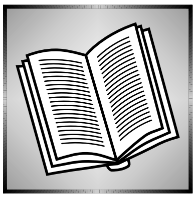
Helyesbítés

125 éves a KöMaL 2. című cikkünkben sajnos három adat tévesen jelent meg. A helyes adatok: *Antal Márk* 1907 és 1914 között volt szerkesztő; *Faragó Andor* 1925 és 1939 között; *Bodó Zalán* pedig 1963 és 1988 között vezette a fizika szerkesztőbizottságot. Köszönjük **Kántor Sándornénak,** hogy ezt jelezte.



Jelentés a 2018. évi Kürschák József Matematikai Tanulóversenyről

A Bolyai János Matematikai Társulat a 2018. évi Kürschák József Matematikai Tanulóversenyt október 5-én, középeurópai idő szerint 14 órai kezdettel rendezte meg a következő huszonegy helyszínen: Békéscsaba, Budapest, Cambridge, Debrecen, Eger, Győr, Kaposvár, Kecskemét, Kolozsvár, Miskolc, Nagykanizsa, Nyíregyháza, Pécs, Sopron, Szeged, Székesfehérvár, Szolnok, Szombathely, Tatabánya, Veszprém és Zalaegerszeg.

A Társulat elnöksége a verseny lebonyolítására az alábbi bizottságot kérte fel: *Biró András, Fleiner Tamás* (elnök), *Frenkel Péter, Kós Géza, Maga Péter, Pach Péter Pál* (titkár), *Pelikán József.* A bizottság szeptember 14-i ülésén a következő feladatokat tűzte ki:

1. *Az ABC háromszög beírt köre a BC, a CA, illetve az AB oldalt rendre az A_1, a B_1, illetve a C_1 pontban érinti, A-ból induló súlyvonala pedig az M pontban metszi a B_1C_1 szakaszt. Mutassuk meg, hogy az A_1M szakasz merőleges a BC oldalra.*

2. *Legyenek $\mathbf{v}_1, \mathbf{v}_2, \ldots, \mathbf{v}_n$ a térbeli derékszögű koordinátarendszer egész koordinátájú, páronként különböző, p hosszúságú vektorai, ahol p prímszám. Tegyük fel, hogy tetszőleges $1 \leqslant j < k \leqslant n$ esetén van olyan $0 < \ell < p$ egész szám, melyre a $\mathbf{v}_j - \ell \cdot \mathbf{v}_k$ vektor mindhárom koordinátája p-vel osztható. Igazoljuk, hogy $n \leqslant 6$.*

3. *A k utcából álló Aprajafalván $k(n-1)+1$ klub működik, mindegyik tagsága n törpöt számlál. Egy törp több klubnak is tagja lehet, és két törp bizonyosan ismeri egymást, ha klubtársak vagy ha ugyanabban az utcában laknak. Igazoljuk, hogy kiválasztható n különböző klub és ezeknek egy-egy tagja úgy, hogy ez az n tag páronként különböző legyen és közülük bármely kettő ismerje egymást.*

A bizottság a beérkezett dolgozatok átnézése után, november 28-i ülésén a következő jelentést fogadta el:

„A verseny minden helyszínen rendben zajlott le: a 130 regisztrált versenyzőtől összesen 81 dolgozat érkezett be.

Az idei versenyen 20-nál több versenyző jutott az első feladat megoldásának a közelébe, míg a második feladatot 8-an, a harmadikat pedig 6-an oldották meg helyesen vagy lényegében helyesen.

Két versenyző oldotta meg kisebb hiányosságoktól eltekintve helyesen mindhárom kitűzött feladatot. Ezért

I. díjban és fejenként 40 000 Ft pénzjutalomban részesülnek

Imolay András, a Budapesti Fazekas Mihály Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium érettségizett tanulója (tanárai *Hujter Bálint* és *Gyenes Zoltán*) és

Matolcsi Dávid, a Budapesti Fazekas Mihály Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium 12. osztályos tanulója (tanárai *Dobos Sándor, Kiss Géza* és *Kiss Gergely*).

Hét versenyző oldott meg lényegében két feladatot. Ezért a teljesítményért

Dicséretben és 10 000 Ft pénzjutalomban részesül

Alexy Marcell, a Budapesti Fazekas Mihály Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium érettségizett tanulója (tanárai *Hujter Bálint, Gyenes Zoltán* és *Szűcs Gábor*) a második és harmadik feladat megoldásáért,

Gáspár Attila, a miskolci Földes Ferenc Gimnázium érettségizett tanulója (tanárai *Győry Ákos, Gulyás Tibor, Dobos Sándor, Pelikán József, Pósa Lajos* és *Szűcs Gábor*) az első és harmadik feladat megoldásáért,

Győrffy Ágoston, a Budapesti Fazekas Mihály Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium 12. osztályos tanulója (tanárai *Dobos Sándor, Kiss Géza, Kiss Gergely* és *Pósa Lajos*) az első és második feladat megoldásáért,

Haiman Milán, a new yorki Stuyvesant High School 12. osztályos tanulója (tanára *Stanislav Kats*) az első és második feladat megoldásáért,

Szemerédi Levente, a Szegedi Radnóti Miklós Kísérleti Gimnázium érettségizett tanulója (tanára *Tigyi István*) az első és második feladat megoldásáért,

Záhorsky Ákos, a Budapesti Fazekas Mihály Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium érettségizett tanulója (tanárai *Hujter Bálint, Gyenes Zoltán* és *Szűcs Gábor*) az első és harmadik feladat megoldásáért, illetve

Zólomy Kristóf, a Budapesti Fazekas Mihály Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium érettségizett tanulója (tanárai *Hujter Bálint* és *Gyenes Zoltán*) az első feladat helyes és a második feladat kissé hiányos megoldásáért.

A versenybizottság ezúton köszöni meg minden versenyző, felkészítő tanár és a lebonyolításban közreműködő kolléga munkáját, a díjazottaknak pedig további sikereket kívánva gratulál.”

A 2018. évi Kürschák József Matematikai Tanulóverseny feladatainak megoldásai

1. *Az ABC háromszög beírt köre a BC, a CA, illetve az AB oldalt rendre az A_1, a B_1, illetve a C_1 pontban érinti, A-ból induló súlyvonala pedig az M pontban metszi a B_1C_1 szakaszt. Mutassuk meg, hogy az A_1M szakasz merőleges a BC oldalra.*

I. megoldás. Ha $|AB|=|AC|$, akkor az ábra szimmetrikus az A-ból induló magasságra, amely egyben súlyvonal is. Ezért az A_1 és az M pont is ezen a szimmetriatengelyen fekszik, így az állítás triviális.