A verseny a múlt évi szervezeti rend szerint folyt le.[1] A március 4-én lefolyt I. fordulók alapján 178 kezdő és 212 haladó versenyzőt hívott be a versenybizottság a május 6-án tartott II. fordulóra, közülük 35, illetőleg 50 volt valamelyik szakosított tantervű osztály tanulója. A versenyek feladatai a következők voltak.

I. forduló kezdők (legfeljebb I. osztályosok) **részére.**

1. Jelölje X és Y az $ABCD$ paralelogramma BD átlójának harmadoló pontjait. Igazoljuk, hogy az $AXCY$ négyszög is paralelogramma. Mi a két paralelogramma területének aránya?

2. $20\star\star : 13 = \star\star 7$. Írjunk a $\star$ jelek helyére olyan számjegyeket, hogy az egyenlőség helyes legyen.

3. Kapsz 6 pontot, ha helyesen válaszolsz a következő kérdésre.
Három könyvszekrényben könyvek vannak. A másodikban kétszer, a harmadikban háromszor annyi, mint az elsőben. Ha a harmadikból 460 könyvet átteszünk az elsőbe, ott 310 könyvvel lesz több, mint a másodikban. Hány könyv lesz ekkor az első szekrényben?

4. Bizonyítsuk be, hogy azok a pontok, amelyekben egy háromszög beírt köre érinti az oldalszakaszokat, egy hegyesszögű háromszög csúcsai.

5. Egy apa három különböző korú fia közt úgy osztott szét 9 db kétforintost és 3 db egyforintost, hogy mindegyik fiú annyi forintot kapott, ahány éves. Mindhárom gyerek ugyanannyi pénzdarabot kapott. Hány évesek a gyerekek?

6. Egy kiránduláson két fiú ugyanazt a távolságot mérte meg egy-egy bottal, amit szemmértéke szerint 1 méter hosszúra vágott le. Mind a ketten egész mértékszámot kaptak, az egyikük 3-mal nagyobbat, mint a másik. Idehaza az egyik bot hosszát 102 cm-nek, a másikét 100,5 cm-nek mérték.
Milyen hosszú a kérdéses távolság?

7. Egy óra két mutatója nem sokkal 6 óra után 110°-os szöget zárt be. Kevéssel 7 óra előtt ismét 110°-os szöget zárnak be a mutatók. Mennyi idő telt el a két állapot között?

8. Az $ABCD$ négyzet AB oldalára befelé, BC oldalára kifelé ABX, illetve BYC szabályos háromszöget rajzolunk. Igazoljuk, hogy a D, X, Y pontok egy egyenesen vannak.

9. Egy kosárban piros és kék labdák vannak. Sorban kiszedve az első 50 között 49 pirosat találtunk, tovább pedig azt tudjuk, hogy a labdák 7/8 része volt piros. A másik közlés szerint a labdáknak legalább 90%-a piros. Legfeljebb hány labda lehetett a kosárban?

10. Írjunk le gondolatban a természetes számokat 999-ig. Hányszor írjuk le eközben az 5-ös számjegyet?

11. Legfeljebb hány közös pontja lehet egy háromszög és egy négyszög kerületének, ha nincs a két kerületnek közös egyenesszakasza?

12. Adjuk meg a 15-nek az első három olyan többszörösét, amelyben a számjegyek összege 15.

13. Szerkesszük meg a háromszöget, ha adott egyik oldala, továbbá tudjuk, hogy a vele szemben fekvő szöget a csúcsból kiinduló súlyvonal, a szögfelező és a magasságvonal egyenlő részekre osztja.

14. Bizonyítsuk be, hogy ha n 2-nél nagyobb egész szám és $|q| \neq 1$, akkor a

$$p = \frac{(q^n-1)(q^{n-1}-1)(q^{n-2}-1)}{(q-1)(q^2-1)(q^3-1)}$$

kifejezés q polinomjává alakítható.

15. Jelentse $a \circ b$ az a és b számok közül a nagyobbat, $a \star b$ pedig a kisebbet. ($a \circ a$ és $a \star a$ magát a-t jelenti.) Azonosságok-e az alábbi egyenlőségek:
(1) $a \circ (b \star c) = (a \circ b) \star (a \circ c)$,
(2) $a \star (b \circ c) = (a \star b) \circ (a \star c)$.

I. forduló, haladók részére. 1. Az alábbi szorzásban a pontok és a nagybetűk tízes rendszerbeli számok számjegyeit jelentik, különböző betűk különböző jegyeket jelölnek:

$$\begin{array}{cccccc}
 & \underline{A} & \underline{B} & \underline{C} & \times\, A\ B\ C & \\
. & . & . & H & & \\
 & C & . & B & H & \\
 & & . & E & F & C \\
\hline
. & . & . & F & F & C
\end{array}$$

Mekkora ABC?

[1] Lásd K.M.L. **39** (1969) 4. o.

2. Az

$$x^2 + bx + c = 0$$

egyenletben a b és c együttható az 1, 2, 3, 4, 5, 6 számok valamelyike lehet. Hányféleképpen választhatók meg az együtthatók úgy, hogy az egyenletnek legyen valós gyöke?

3. Két egyenlő kerületű téglalap mindegyik oldalára mint alapra, kifelé olyan téglalapot rajzolunk, melynek a magassága az alap negyedrésze. Bizonyítsuk be, hogy az így keletkező, 5–5 téglalapból álló idomok területe egyenlő.

4. Oldjuk meg a következő egyenletet:

$$(2x - 1)(-x + 7) = -2 + \sqrt{2x^2 - 15x + 11}.$$

5. Az ABC egyenlő szárú háromszög alapja BC. Húzzuk meg az AB oldal és az A pontból induló magasságvonal közti szög felezőjét és jelöljük a szögfelező és a háromszög köré írt kör második metszéspontját E-vel. Messe a kör E pontbeli érintője a BC egyenest a G pontban, a háromszög említett magasságvonalát a H pontban. Bizonyítsuk be, hogy a $CAGH$ négyszög húrnégyszög.

6. A $6XY203$ tízes rendszerbeli szám X és Y számjegye úgy határozandó meg, hogy a szám osztható legyen 99-cel.

7. Valamely háromszög egyik csúcsából bocsássunk merőleges egyeneseket a másik két csúcsból kiinduló belső és külső szögfelezőre. Bizonyítsuk be, hogy e négy merőleges talppontja egy egyenesen van.

8. Oldjuk meg a következő egyenletet:

$$\frac{|x+1|}{2} - |x - 1| = 0.$$

9. Egy egyenlő oldalú ötszög három egymás utáni szöge egyenlő. Szabályos-e az ötszög?

10. Legfeljebb hány közös pontja lehet egy háromszög és egy négyszög kerületének, ha nincs a két kerületnek közös egyenesszakasza?

11. Jelölje $a \circ b$ az a és b számok közül a nagyobbikat, ha különbözők, közös értéküket, ha egyenlők. Hasonlóképpen jelentse $a \star b$ az a és b számok kisebbikét, ill. közös értéküket, ha egyenlők. Vizsgáljuk meg, hogy igaz-e minden a, b, c (valós) számra a következő egyenlőség:

$$a \circ (b \star c) = (a \circ b) \star (a \circ c).$$

12. Adott a sík három pontja, A, B és M. Egy négyszög egyik oldala AB, ezen az oldalon fekvő két szöge egyenlő. A négyszög AB-vel szemközti CD oldala az M ponton megy át, ezenkívül $CB = CM$ és $DA = DM$. Szerkesztendő a négyszög.

13. Határozzuk meg táblázat felhasználása nélkül, hogy mekkora az x hegyesszög, ha

$$\sin x = \frac{\sqrt{7 - \sqrt{21 + \sqrt{80}}}}{1 + \sqrt{7 + \sqrt{48}} - \sqrt{4 - \sqrt{12}}}.$$

14. Egy ládában piros és kék golyók vannak. A golyóknak legalább a 90%-a piros. Valaki először kivett 50 golyót és ezek között egy kéket talált. A többi golyót úgy lehet kiszedegetni, hogy minden nyolcadik legyen kék.

a) Legfeljebb hány golyó volt a ládában?

b) Legfeljebb hány golyót lehet a ládából az előbbi sorrendben egyenként kiszedegetni, ha a golyók szedegetését abba kell hagynunk, mihelyt a kiszedett kék golyók száma eléri az összes kiszedett golyók számának 10%-át?

15. Bizonyítandó, hogy ha $q \neq 1$ és n 2-nél nagyobb egész szám, akkor a

$$P = \frac{(q^n - 1)(q^{n-1} - 1)(q^{n-2} - 1)}{(q - 1)(q^2 - 1)(q^3 - 1)}$$

kifejezés a q-nak polinomjává alakítható.

II. forduló, kezdők korcsoportja, általános tantervű és szakosított matematika-fizika tantervű osztályok részére. 1. Az A munkás m-szer annyi idő alatt végez el egy munkát egyedül, mint B és C együtt; B pedig n-szer annyi idő alatt, mint C és A együtt. Hányszor annyi idő alatt végzi el C a munkát egyedül, mint A és B együtt?

2. Jelöljük az $ABCD$ paralelogramma ABC részháromszögének M magasságpontjából az A, B, C csúcsokba mutató vektorokat $\mathbf{a}$, $\mathbf{b}$, $\mathbf{c}$-vel, az M-ből induló $\mathbf{a} + \mathbf{b} + \mathbf{c}$ vektor végpontját P-vel. Igazoljuk, hogy a DP egyenes merőleges AC-re.

3. Egy kétkarú mérleghez tartozó súlysorozat k számú 1 pondos (1 pond = 1 gramm tömeg súlya) súlyból és 3 db szabadon választható súlyból áll. Feladatunk a 3 súlyt úgy meghatározni, hogy az összes $k+3$ súllyal 1 pondtól kezdve a lehető legnagyobb mérési határig minden egész pondot meg lehessen mérni. (Mérésnél mind a két serpenyőbe tehetünk súlyokat, a mérleg két karja egyenlő hosszú.) Mennyi lesz a mérési határ?

II. forduló, kezdők korcsoportja, szakosított tantervű matematikai osztályok részére. 1. Azonos az általános tantervű osztályok 1. feladatával.

2. Legyen A és B egy O középpontú kör két pontja, P pedig a kör belső pontja. Az AP és PB szakaszok felező merőlegesei – e, illetve f – a Q pontban metszik egymást. Legyen továbbá OA és e metszéspontja X, OB és f metszéspontja Y. Igazoljuk a következő szögegyenlőségeket:

$$PQX\sphericalangle = YQO\sphericalangle, \qquad XPQ\sphericalangle = QPY\sphericalangle, \qquad QOA\sphericalangle = QOB\sphericalangle.$$

3. Legyenek $a_1, a_2, \ldots, a_n$ különböző valós számok. Milyen x értékek mellett lesz az

$$F(x) = |a_1 - x| + |a_2 - x| + \ldots + |a_n - x|$$

függvény értéke minimális?

II. forduló, haladók korcsoportja, általános tantervű és szakosított matematika-fizika tantervű osztályok részére. 1. Oldjuk meg a következő egyenletrendszert:

$$\begin{aligned} xy - x - y &= 22, \\ x^2 + y^2 + 3(x+y) &= 88. \end{aligned}$$

2. Egy kétkarú mérleghez, melynek karjai egyenlők, $2k+1$ súly áll rendelkezésre; közülük k darab 1 grammos, a többi pedig úgy van választva, hogy minden egész grammos súly lemérhető a mérlegen a legnagyobb határig, ameddig ez $k+1$ súly hozzávételével lehetséges. Mekkorák a további súlyok? (Súlyokat mindkét serpenyőbe helyezhetünk.)

3. Az adott AB szakasz egy belső pontja a P pont. AP és PB fölé az AB egyenes ugyanazon oldalán megszerkesztjük az APQ, ill. PBR szabályos háromszöget. Legyen az AR szakasz felezőpontja S, a BQ felezőpontja T.
a) Bizonyítsuk be, hogy a PST háromszög szabályos.
b) Szerkesszük meg a P pontot úgy, hogy a PST háromszög oldala adott hosszúságú legyen.

II. forduló, haladók korcsoportja, szakosított tantervű matematikai osztályok részére. 1. Oldjuk meg a következő egyenletrendszert:

$$\begin{aligned} \sqrt{x} - \sqrt{y} &= x + \sqrt{xy}, \\ (x+y)^2 &= 2((x-y)^2. \end{aligned}$$

2. Azonos az ált. tantervű osztályok 2. feladatával.

3. Legyen a szabályos hétszög két különböző hosszúságú átlója b és c. Bizonyítsuk be, hogy

$$\left(\frac{c+b}{b}\right)^2 = \frac{c}{c-b}.$$

A versenyek eredménye

A) Kezdők versenyei

A.1. általános tantervű és a matematika-fizika tantervű osztályok versenyzői közül mindhárom feladat szép megoldásáért első díjban, 500 Ft jutalomban részesült:
Varga József (Karcag, Gábor Áron Gimn., tanára: Wolf György).
Mindhárom feladat helyes megoldásáért második díjban, 300 Ft jutalomban részesült:
Veress Tibor (Budapest, Radnóti M. Gyak. Gimn., T.: Major Imréné).
Mindhárom feladat lényegében helyes megoldásáért harmadik díjban, 200 Ft jutalomban részesült:
Jászai Péter (Miskolc, Kilián Gy. Gimn., T.: Radics Erzsébet).

Két feladat helyes megoldásáért első dicséretben, 100 Ft könyvutalványban részesültek (betűrendben felsorolva): *Balog Ádám* (Bp., Kölcsey F. Gimn., T.: Szandi Erika), *Bara Tamás* (Szeged, Ságvári E. Gyak. Gimn., T.: Csúri József), *Bogsch Imre* (Bp., Eötvös J. Gimn., T.: Imrecze Zoltán), *Buza Antal* (Dunaújváros, Münnich F. Gimn., T.: Baky Ágnes), *Csörsz Sándor* (Szarvas, Vajda P. Gimn., T.: Sovány Mihály), *Csuka Gábor* (Bp., Ápáczai Csere J. Gyak. Isk., 8. o. t., T.: Somossy János), *Ditrói Gyula* (Győr, Révai M. Gimn., T.: Takács István), *Hargitai Bálint* (Kaposvár, Táncsics M. Gimn., T.: Gaál Józsefné), *Kiss Gábor* (Dunaújváros, Münnich F. Gimn., T.: Baky Ágnes), *Mayer József* (Kecskemét, Katona J. Gimn., T.: Sárkány Ernő), *Máté Imre* (Bp., József A. Gimn., T.: Bakányi Márton), *Prácser Péter* (Nyergesújfalu, Irinyi J. Gimn., T.: Prácser Ernő), *Remsei Ferenc* (Székesfehérvár, Teleki Blanka Gimn., T.: Láng Hugó), *Rövid Kálmán* (Szombathely, Nagy Lajos Gimn:, T.: Heigl István), *Sereg Mátyás* (Székesfehérvár, Ybl M. Gimn., T.: Nagy Mihályné), *Székely Csaba* (Bp., Radnóti M. Gyak. Gimn., T.: Major Imréné), *Téby Attila* (Bp., Petőfi S. Gimn., T.: Iványi Tibor).

Két feladat lényegében helyes megoldásáért második dicséretben, oklevélben részesültek ,(betűrendben felsorolva): *Bezdek Károly* (Dunaújváros, MMünnich F. Gimn., T.: Baky Ágnes), *Diósi László* (Bp., Eötvös J. Gimn., T.: Imrecze Zoltán), *Füzesi László* (u.onnan, T.: ua.), *Horváth János* (Bp., Radnóti M. Gyak. Gimn., T.: Major Imréné), *Horváth Mária* (Hódmezővásárhely, Bethlen G. Gimn., T.: Horváth István), *Kálló József* (Bp., Kölcsey F. Gimn., T.: Szandi Erika), *Kelemen Zoltán* (Bp., Eötvös J. Gimn., T.: Szidarovszky Ágnes), *Kepes János* (Bp., Toldy F. Gimn., T.: Strini Lajosné), *Kiss Emil* (Bp., XI., Fehérvári úti Ált. Isk. 8. o. t., T.: Jósvay Lászlóné), *Molnár László* (Bp., Radnóti M. Gyak. Gimn., T.: Major Imréné), *Németh Imre* (Bp., I. László Gimn., T.: Újváriné, Gál László), *Rudolf László* (Bátaszék, Gimn.), *Tegze Miklós* (Bp., Kölcsey F. Gimn., T.: Szandi Erika), *Toldi Gábor* (Bp., Radnóti M. Gyak. Gimn., T.: Major Imréné), *Tóth Judit* (Bp., Veres Pálné Gimn., T.: Tury István), *Trieber Elek* (Putnok, Gimn., T.: Juhász Oszkár), *Vörös József* (Kaposvár, Táncsics M. Gimn., T.: Gál Józsefné).

A.2. *A szakosított tantervű matematikai osztályok* versenyén mindhárom feladat szép megoldásáért első díjban, 500 Ft jutalomban részesült

Pálfy Péter Pál (Budapest, Fazekas M. ,Gyak. Gimn., tanára: Reményi Gusztáv).

Második díjat a versenybizottság nem adott ki. Mindhárom feladatnak lényegében helyes megoldásáért harmadik díjban, 200 Ft jutalomban részesült

Szente Péter (Bp., Fazekas M. Gyak. Gimn., T.: Reményi Gusztáv).

Két feladat helyes megoldásáért első dicséretben, 100 Ft könyvutalványban részesültek (betűrendben felsorolva): *Ablonczy Péter* (Bp., Fazekas, T.: Reményi), *Domokos Mária* (Bp., Fazekas, Reményi), *Geréb Mihály* (Bp., Fazekas, Reményi) *Oláh Vera* (Bp., Berzsenyi D. Gimn., T.: Bánki Viktor, Ratkó István), *Traply Endre* (Bp., Fazekas, Reményi), *Turchányi Gyula* (Bp., Fazekas, Reményi).

Két feladat lényegében helyes megoldásáért második dicséretben, oklevélben részesültek (betűrendben): *Garazsi Erika* (Bp., L István Gimn., T.: Jelitai Árpád, Varga Zoltánné, Mikite Gyuláné), *Juhász György* (Debrecen, Fazekas M. Gimn., T.: Müller Gyula, Szvetits Zoltán), *Morassi Ákos* (Bp., Fazekas, Reményi).

B) Haladók versenyei

B.1. *Az általános tantervű, valamint a matematika-fizika osztályok* versenyében a legnehezebbnek bizonyult második feladatra teljes megoldás nem érkezett. Mind a három feladatot lényegében helyesen 15 versenyző oldotta meg. Közülük a harmadik feladatra adott szép megoldásáért és a második feladatban elért eredményéért első díjat, 450 Ft jutalmat nyert:

Füredi Zoltán (Budapest, Móricz Zsigmond Gimn., tanára: Némethy Katalin).

A harmadik feladatra adott szép megoldásáért második díjat, 400 Ft jutalmat nyert

Szeredi János (Bp., II. Rákóczi F. Gimn., T.: Lugossy Margit).

A második feladatban elért eredményéért harmadik díjat, 300 Ft jutalmat nyert

Gáspár Gyula (Miskolc, Herman O. Gimn., T.: Bán Istvánné).

A díjazottak mögött csak kevéssel maradt el a következő 12 versenyző teljesítménye ; ők első dicséretet és 100 Ft értékű könyvutalványt nyertek (rangsorolás nélkül): *Barabás Géza* (Bp., Radnóti M. Gimn., T.: Dékány Józsefné), *Baranyai László* (Győr, Révai M. Gimn., T.: Szabó Rudolfné és Tamás Imre), *Bortucz József* (Gyöngyös, Vak Bottyán Gimn., T.: Kovács Istvánné), *Breuer Péter* (Eger, Gárdonyi G. Gimn., T.: Kiss Péter), *Csetényi Artúr* (Szeged, Radnóti M. Gimn., T.: Papp Ferenc), *Éber Nándor* (Bp.„ Móricz Zs. Gimn., T.: Némethy Katalin), *Horváth László* (Hódmezővásárhely, Bethlen G. Gimn., T.: Szabó Imre), *Kirchner Imre* (Bp., Steinmetz M. Gimn., T.: Forró Júlia), *Pach János* (Bp., Veres Pálné Gimn., T.: Tury István), *Smohay Ferenc* (Székesfehérvár, Teleki Blanka Gimn., T.: Láng Hugó), *Szabó Zoltán* (Bp., Ápáczai Csere J. Gyak. Gimn., T.: Somossy János) és *Tóth Károly* (Debrecen, Vegyip. Techn.).

Két feladat lényegében helyes megoldásáért második dicséretet és oklevelet kapott a következő 34 versenyző: *Apai Pál* (Székesfehérvár, József A. Gimn., T.: Majorovics Margit), *Bacsó Gábor* (Bp., Móricz Zs. Gimn., T.: Némethy Katalin), *Bálint László* (u.onnan, T.: ua.), *Bodnár György* (Kazincbarcika, Vegyip. Tech., T.: Szikszai József), *Bosznay Sándor* (Kecskemét, Katona J. Gimn., T.: Sárkány Ernő), *Csapó Bálint* (Szombathely, Nagy Lajos Gimn., T.: Farkas Gellért), *Csatár László* (Bp., Radnóti M. Gyak. Gimn., T.: Dékány Józsefné), *Csernátony Géza* (Bp., I. László Gimn., T.: Pálmay Lóránt), *Fazekas István* (Eger, Gárdonyi G. Gimn., T.: Kiss Péter), *Fehérvári József* (Bp., Kölcsey F. Gimn., T.: Győrffy Janka), *Földes József* (Szolnok, Verseghy F. Gimn., T.: Rédl László), *Gegus Gábor* (Bp., Móricz Zs. Gimn., T.: Némethy Katalin), *Gergely István* (u.onnan), *Gerócs István* (Kecskemét, Katona J. Gimn., T.: Sárkány Ernő), *Gönci János* (Bp., Móricz Zs. Gimn., T.: Némethy Katalin), *Győri Ervin* (Kaposvár, Táncsics M. Gimn., T.: Gál József), *Halász György* (Debrecen, Kossuth L. Tud. Egy. Gyak. Gimn.), *Jereb Tamás* (Sopron, Széchenyi I. Gimn., T.: Szakál Péter), *Koch Róbert* (Szeged, Radnóti M. Gimn., T.: Papp Ferenc), *Kojnok József* (Salgótarján, Bolyai J. Gimn., T.: Juhász Ágnes), *Kollár István* (Bp., Móricz Zs. Gimn., T.: Sikó Attiláné), *Kovalcsik András*

(Balassagyarmat, Balassi B. Gimn., T.: Molnár Ferenc), *Kövér András* (Debrecen, Kossuth L. Tud. Egy. Gyak. Gimn., T.: Mucsa János), *Kürti Jenő* (Bp., József A. Gimn., T.: Windisch Ferencné), *Markó Tamás* (Pécs, Széchenyi I. Gimn., T.: Varga Árpádné), *Nagy Bertalan* (Nyíregyháza, Gimn., T.: Balogh Emil), *Pászti Ferenc* (Eger, Gárdonyi G. Gimn., T.: Kiss Péter), *Pókos Zoltán* (Tatabánya, Árpád Gimn., T.: Gortva Ildikó), *Rózsa György* (Hajdúböszörmény, Bocskai I. Gimn.), *Stépán Gábor* (Bp., Apáczai Csere J. Gyak. Gimn., T. : Sain Márton), *Székely Albert* (Esztergom, Temesvári Pelbárt Ferences Gimn., T.: Gerencsér Sándor), *Szirmai Zoltán* (Bp., Ápáczai Csere J. Gyak. Gimn., T.: Sain Márton), *Totik Vilmos* (Győr, Révai M. Gimn., T.: Szabó Rudolfné és Tamás Imre), *Turi Érzsébet* (u.onnan).

B.2. A szakosított tantervű matematikai osztályok versenyén egyetlen versenyző sem adott mind a három feladatra teljes megoldást. Ezért a bizottság első díjat nem adott ki. Az első és harmadik feladat teljes megoldásáért és a második feladatban elért eredményéért második díjat, 400 Ft jutalmat nyert

Wittmann Imre (Budapest, Fazekas M. Gyak. Gimn., tanárai: Urbán János és Reményi Gusztáv).

Négy versenyző harmadik díjat, 250–250 Ft jutalmat nyert. Közülük

Mártonfi György, *Reiczigel Jenő* és *Tuza Zsolt* (Budapest, Fazekas M. Gyak. Gimn. tanulói, tanáraik: Urbán, Reményi) az első és a harmadik feladatot helyesen oldották meg, de a második feladatban elért részeredményük elmarad az előbbi versenyző részeredménye mögött, míg *Móri Tamás* (Budapest, Berzsenyi D. Gimn., tanárai: Herczeg János, Ratkó István és Matavovszky Tibor) azzal érdemelte ki a harmadik díjat, hogy ő volt az egyedüli versenyző, aki a második feladatra teljes megoldást adott; ezenkívül az első feladatot is megoldotta.

Mindhárom feladat lényegében helyes megoldásáért első dicséretet és 100–100 Ft értékű könyvutalványt nyert 3 versenyző: *Balogh Zoltán* (Debrecen, Fazekas M. Gimn., T.: dr. Kántor Sándorné és Szvetits Zoltán), *Pataricza András* (Bp., Fazekas, Urbán, Reményi), *Rolek Ferenc* (Bp., Fazekas, Urbán, Reményi).

Két feladat lényegében helyes megoldásáért második dicséretet és oklevelet kapott a következő 14 versenyző: *Balog János* (Bp., I. István Gimn., T.: Rácz János, Jelitai Árpád és Csáky Pálné), *Boros Endre* (I. István, Rácz, Jelitai, Csákyné), *Földes Tamás* (Berzsenyi, Herczeg, Ratkó, Matavovszky), *Gál Péter* (Bp., Fazekas, Urbán, Kőváry), *Hangya László* (Bp., Fazekas, Urbán, Reményi), *Hannák László* (Miskolc, Földes F. Gimn., T.: dr. Csernyák Lászlóné), *Horváth Miklós* (Veszprém, Lovassy L. Gimn., T.: Takács József, Tomor Benedek), *Kelen Miklós* (Berzsenyi, Herczeg, Ratkó, Matavovszky), *Komornik Vilmos* (Bp., Fazekas, Urbán, Kőváry), *Losonczi Ilona* (Bp., Fazekas, Urbán, Reményi), *Reviczky János* (I. István, Rácz, Jelitai, Csákyné), *Rudas Tamás* (Berzsenyi, Herczeg, Ratkó, Matavovszky), *Szász György* (Bp., Fazekas, Urbán, Kőváry), *Varga István* (Berzsenyi, Herczeg, Ratkó, Matavovszky).

Kimutatás a versenyek II. fordulójába bejutott versenyzők számáról államigazgatási egységek szerint. Megyék: Bács-Kiskun: 4 kezdő, 9 haladó (röviden 4, 9); Baranya: 0, 1; Békés: 4, 1; Borsod-Abaúj-Zemplén: 2, 5; Csongrád: 7, 4; Fejér: 15, 8; Győr-Sopron: 3, 5; Hajdú-Bihar: 0, 2; Heves: 2, 13; Komárom: 4, 4: Nógrád: 4, 6; Pest: 0, 5; Somogy: 7, 4; Szabolcs-Szatmár: 1, 4; Szolnok: 3, 2; Tolna: 6, 3; Vas: 5, 4; Veszprém: 11, 10 (ebben spec. 5, 7); Zala: 0, 2. – Városok: Budapest: 77, 94 (spec. 26, 38); Debrecen: 4, 7 (spec. 2, 2); Miskolc: 4, 6 (spec. 2, 3): Pécs: 7, 5; Szeged: 8, 8. – Összesen: 178, 212 (spec. 35, 50).