

A matematikai tanulmányi versenyeken szerepelt feladatok listája

Az alábbiakban felsoroljuk feladatgyűjteményünk mindazon feladatait, amelyek a különböző matematikai tanulmányi versenyeken szerepeltek.¹ 1935-től 1959-ig a Szovjetunióban a legmagasabb szintű tanulmányi verseny a moszkvai matematikai olimpia volt.² 1959-ben kezdődött el (a bukaresti olimpiával) a nemzetközi matematikai olimpiák sorozata³ — ez a hazai olimpiák rendszerét némileg módosította.

A versenyek résztvevőinek kiválogatásához összorosz matematikai olimpiák indultak 1961-ben, majd 1967-től ezeket össz-szövetségi olimpiák váltották fel. Ténylegesen az 1960. évi XXIII. moszkvai matematikai olimpia volt az első összorosz, illetőleg össz-szövetségi olimpia, amelyen más városok tanulói is részt vettek. (Az összorosz olimpiák sem korlátozódtak kizárólag az Orosz Föderációra.)

A moszkvai matematikai olimpiák — más városok tanulmányi versenyeihez hasonlóan — két fordulóak voltak (a fordulók előtt néha az egyes iskolák válogatót versenyt rendeztek). Az I. forduló feladatai általában (de nem mindig) egyszerűbbek voltak a II. forduló feladatainál. A II. forduló volt a verseny fő szakasza.⁴ Az összorosz, ill. össz-szövetségi és a nemzetközi olimpiákon más a helyzet: itt a résztvevők már eleve az előző versenyek győztesei, ezért nincs szükség két fordulóra.

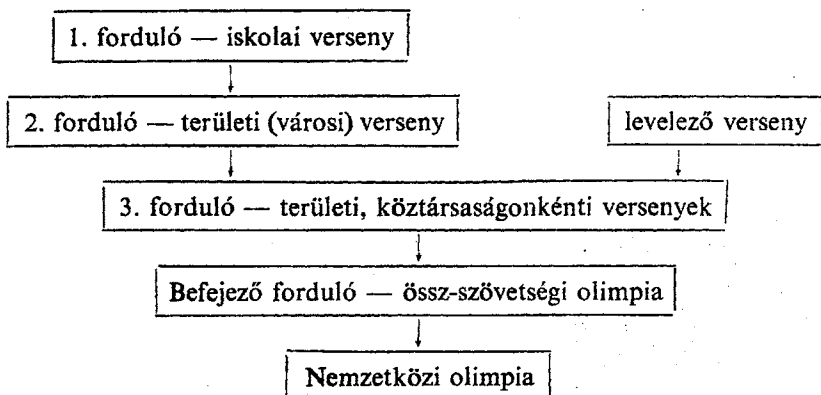
¹ A 11–12. oldalon a nagyobb¹ matematikai versenyeken kitűzött feladatokról közlünk kiemutatást. Átvettünk néhány feladatot más versenyek anyagából is: így például a 10. feladat a szovjet televízió 1965 októbere és 1966 januárja között megrendezett központi vetélkedőjén szerepelt; a 4. feladatot Magyarországon adták fel az 1965. évi Arany Dániel verseny résztvevőinek; a 41. a) feladatot az 1965-ben rendezett brit matematikai olimpia feladatai közül vettük át stb. Néhány feladat szövegét céljainknak megfelelően kissé megváltoztattuk.

² Nagyobb múltra tekintenek vissza a leningrádi matematikai olimpiák, ezek feladataihoz azonban nem tudunk hozzájutni.

³ Lásd E. A. Morozovaja és I. Sz. Petrakov [16] könyvét.

⁴ Lásd A. A. Leman [15] könyvének bevezetőjét.

A különböző versenyek rendszerét a következő táblázattal írhatjuk le:



A moszkvai olimpia itt a 3. fordulónak felel meg. A „levelező verseny” — amelynek feladatai az otthoni munka miatt valamivel nehezebbek — szintén össz-szövetségi jellegű, a 2. fordulóval egyenrangú verseny. A feladatokat a „Komszomolszkaja Pravda” és az „Ucsityelszkaja Gazeta” közli. A városi, területi (köztársaságonkénti) versenyeken és az össz-szövetségi olimpián a felsősök más feladatot kapnak; a nemzetközi olimpiákon nincs ilyen megkülönböztetés.

Az alábbi táblázat második oszlopa mutatja, hogy hányadik moszkvai (nemzetközi) olimpiáról van szó; ha a hely nincs feltüntetve, az azt jelenti, hogy a versenyt Moszkvában rendezték.

A feladat sorszáma	Olimpia	Év	Osztály	Forduló
1.	XIII.	1950	7—8	I.
2.	XIII.	1950	7—8	II.
3.	XXI.	1958	8	II.
5.	9. Cetinje (Jugoszlávia)	1967		
6.	5. Wroclaw (Lengyelország)	1963		
7.	XXI.	1958	8	I.
8. a)	XXVI.	1963	10	II.
9.	XXVII.	1964	11	II.
10. a)	I. össz-szövetségi (Tbiliszi)	1967	8—9	
10. b)	I. össz-szövetségi (Tbiliszi)	1967	10	
12.	I.	1935	9—10	II.
14.	IV. összorosoz, XXVII.	1964	10—11	I.
16.	XXVI.	1963	9	II.
20. a)	XIII.	1950	7—8	II.
20. b)	XIII.	1950	9—10	II.
24. a)	XXVI.	1965	10	I.
24. b)	V. összorosoz	1965	9	

A feladat sorszáma	Olimpia	Év	Osztály	Forduló
26.	VI. összorosz (Voronyezs)	1966	10—11	
27. b)	XXV.	1962	9	II.
28.	XXIV.	1961	10	II.
29.	XXV.	1962	9	I.
30.	XXV.	1962	7	II.
31.	VI. összorosz (Voronyezs)	1966	10—11	
32.	XXI.	1958	9	II.
35.	XXIII.	1960	9	II.
37.	Levelező	1966	8—10	
38.	III. össz-szövetségi (Kijev)	1969	8	
41. a)	V. összorosz	1965	8	
42.	Levelező	1966	8—10	
43. a)	XX.	1957	7	II.
43. b)	XX.	1957	8	II.
48.	V.	1939	9—10	I.
49.	I. össz-szövetségi (Tbiliszi)	1967	9	
50.	I. össz-szövetségi (Tbiliszi)	1967	8	
56.	2. Sinaia (Románia)	1955		
57. b)	9. Cetinje (Jugoszlávia)	1967		
60.	XIX.	1956	10	I.
61.	XXII.	1959	9	II.
62.	XV.	1952	9	I.
65. a)	IX.	1946	9—10	I.
67.	V. összorosz	1965	9 és 11	
76. b)	XXIII.	1960	7	II.
86.	XXV.	1962	9—10	I.
87.	VI. összorosz (Voronyezs)	1966	10—11	I.
90.	XIII.	1950	7—8	I.
91.	XIII.	1950	9—10	II.
94.	XI.	1948	7—8	
102. a)	3. Veszprém (Magyarország)	1961		