

Lapunk feladatmegoldó pontversenyei az ebben a számban kitűzött feladatokkal kezdődnek és 1997. májusáig tartanak. Az új tanévben matematikából és fizikából egyaránt 4–4 pontversenyt indítunk. Az e havi példák a pontversenykiírással kapcsolatos tudnivalók után kezdődnek.

A versenyekbe minden általános és középiskolás tanuló benevezhet. A matematika és a fizika verseny „hagyományos” gyakorlatait és feladatait (Gy, F, illetve FGy, FF jelzéssel) *középiskolás évfolyamonként külön-külön értékeljük*, az általános iskolásokat egy csoportba soroljuk. *Osztálytól független* a C-gyakorlatok, a fizikai mérési feladatok, és a *nehezebb* matematika, illetve fizika feladatok (N, ill. FN) pontversenye.

Általános iskolásnak tekintjük azokat a diákokat, akik legfeljebb 8 éve járnak iskolába. Az egységes jelölés kedvéért kérjük, hogy osztályuk jelölésére az 5–8 számjegyeket használják. Középiskolásnak nevezzük azokat, akik 9–12 éve tanulnak. Ők az I, II, III, IV jeleket használják – értelemszerűen – az osztályuk megadására függetlenül attól, hogy 6 osztályos, 8 osztályos vagy egyéb típusú középiskolába járnak.

A pontversenyekről az alábbi táblázat ad áttekintést:

Verseny		A versenyt az alábbi osztályok tanulóinak szánjuk:
Matematika	Gy	Á, I, II (H jelű III)
	F	III, IV
	N	bármelyik osztály (nehezebb feladatok)
	C	bármelyik osztály (könnyebb feladatok)
Fizika	FGy	Á, I, II
	FF	III, IV, (M jelű II)
	FN	bármelyik osztály (nehezebb feladatok)
	m	bármelyik osztály (mérési feladatok)

A H-jelű matematika gyakorlatok a III. osztályosok versenyébe is beszámítanak, az M-jelű fizika feladatok pedig a II. osztályosok versenyébe. Az **F**, illetve **FF** jelzésű feladatok megoldását minden versenyzőtől elfogadjuk, a pontokat évfolyamonként külön-külön összesítjük.

Régi és új versenyzőinknek egyaránt a következőket ajánljuk: ha általános iskolás, I. vagy II. osztályos, kezdje a próbálkozást a kitűzött *gyakorlatokkal* (matematika **Gy**, fizika **FGy**). Általános iskolások kezdjék a külön jelzett (fizikánál (**Á**) jelű) gyakorlatokkal, általában ezek a legkönnyebbek. Ha néhányat sikerült közülük megoldani, akkor érdemes a többi gyakorlaton is gondolkodni. Hónapról hónapra jobban fog menni a megoldásuk!

Ha túl nehezek a példák, érdemes a **C-gyakorlatokkal**, ha viszont nagyon könnyűek, a feladatokkal, vagy a nehezebb feladatokkal próbálkozni.

A legtöbb III.–IV.-osztályostól a kitűzött *feladatok* (matematika **F**, fizika **FF**) megoldását várjuk, akinek ez nem megy, induljon a **C**-versenyben. A *nehezebb feladatokat* (matematika **N**, fizika **FN**) azoknak szánjuk, akik országos vagy nemzetközi versenyekre készülnek. A *fizikai mérések* versenyében résztvevők az 1995. évi októberi és novemberi számunkban (437., 499. o.) olvashatnak megszívlelendő tanácsokat.

A pontversenyek állását 1997. januárja és májusa között folyamatosan közöljük. A versenyek végeredménye az 1997. szeptemberi számunkban jelenik meg. A legjobbak jutalomban és oklevélben részesülnek. A legeredményesebb versenyzők arcképét az 1997. évi decemberi számunkban közöljük. A végzős diákok dicsérő oklevelét a lakáscímükre, a többiekét iskolájuk címére küldjük el.

A benevezés módja

Nevezni lehet a szeptemberi számban található „Nevezési lap”-pal, vagy annak bármilyen – akár a minta alapján egyénileg elkészített – másolatával. A nevezési lapot kitöltve, az első dolgozatokat tartalmazó borítékban küldjék el versenyzőink. Nevezési lap igényelhető az Eötvös Loránd Fizikai Társulatban vagy a Szerkesztőségben is.

Minden diáknak csak egy nevezési lapot kell beküldenie!

A nevezési lapot nyomtatott, jól olvasható betűvel töltsük ki, az idei tanév szerinti osztály feltüntetésével, azaz a fentiek szerinti 5, 6, 7, 8, I, II, III, IV jelek egyikét írják versenyzőink a bekeretezett részbe. Az iskola igazolását a szaktanár vagy az igazgató írja alá. Azt, hogy melyik versenybe neveznek be, fel lehet tüntetni a nevezési lapon megfelelő betűjellel (pl. Gy, NF, stb.), de nem szükséges.

A nagyon gyakori családnevű versenyzők válasszanak egy *háromjegyű* jelzőszámot is, és mind a nevezési lapra, mind pedig az év során beküldött dolgozataik fejlécére az így bővített nevet írják (pl. Kiss 349 Anna, Szabó 344 Péter). Kérjük viszont, hogy a továbbiakban ezt a számot *minden egyes* beküldött dolgozatukon tüntessék föl. Ugyancsak kérjük, hogy azok a versenyzők, akik tavaly már választottak jelzőszámot, idén is *ugyanazt a számot* használják.

A pontversenybe a tanév során bármikor be lehet kapcsolódni nevezési lap beküldésével.

A dolgozatok beküldésének határideje és helye

A beküldési határidő a feladatok kitűzésénél szerepel és az matematikából a lap megjelenését követő hónap 15. napja, fizikából a 11. napja, munkaszüneti nap esetén a következő munkanap. A határidő azt jelenti, hogy a küldeményt legkésőbb a határidő napján kell postára adni. A határidő után a személyesen behozott dolgozatokat sem fogadjuk el!

A beküldés helye az egyes kategóriákban a következő:

Matematika C

KöMaL Szerkesztőség (KöMaL feladatok), Bp. Pf. 47. 1255

Akik C gyakorlatokon kívül más kategória feladatait is beküldik, küldhetik egy borítékban a következő címre:

Matematika Gy, F, N

Bolyai János Matematikai Társulat (KöMaL feladatok), Bp. Pf. 433. 1371

Fizika m, FGy, FF, FN

Eötvös Loránd Fizikai Társulat (KöMaL feladatok), Bp. Pf. 433. 1371

Külföldön tanuló versenyzőink dolgozataikat a szerkesztőség címére küldjék. A postára adás időpontja megegyezik az előbb említettel. Kérjük, mindenki ügyeljen a helyes címzésre. A rossz címre küldött dolgozatokat nem értékeljük.

A dolgozatok külső alakja

A szerkesztőség munkatársainak általában nagy mennyiségű dolgozatot kell rövid idő alatt feldolgozniuk. A dolgozatok szétválogatása, javítása és a pontszámok gyors könyvelése akkor lehetséges, ha versenyzőink betartják az alábbi formai követelményeket:

– **Minden egyes** beküldött lap **bal felső sarkában** nyomtatott betűkkel szerepeljen: – a példa betűjele (C, Gy, F, N, m, FGy, FF, FN) és száma **pirossal**, – a beküldő teljes **neve** és **osztálya** – és végül az **iskola neve** városnévvel együtt.

– Minden egyes megoldás **külön lapra** kerüljön. Ez azért nagyon fontos, mert a különböző feladatok más-más javítóhoz kerülnek. A lapok lehetőleg írógéppapír méretűek (kb. 21 cm × 30 cm) legyenek.

– A geometria feladatok megoldásához mellékeljenek ábrát.

– Minden egyes megoldást – feladatonként külön-külön – **négyrét hajtsanak össze** (több lapból álló dolgozatokat egybe), úgy hogy a **fejléc kívülre kerüljön**. Ha egy feladatra két megoldást küldenek be, azokat feltétlenül egybe hajtsák össze. A különböző feladatok megoldásait azonban az előbb mondottak miatt nem szabad egybe hajtogatni!

– Törekedni kell az olvasható írásra (sajnos, néha még a név sem olvasható).

Azokat a dolgozatokat, amelyeken nincs feltüntetve osztály és iskola városnévvel együtt, nem értékeljük.

A megoldásokhoz **kísérőjegyzéket** kérünk a minta szerint: minden borítékban egy külön papíron felsorolva az összes beküldött **dolgozat jelét** és **számát**. **Név** és **iskola** feltétlenül szerepeljen a kísérőjegyzéken!

MINTA dolgozat fejlécéhez: MINTA kísérőjegyzékhez:

C. 401. Varga 783 István II. o. Győr, Révai M. Gimn.

Kísérőjegyzék Varga 783 István II. o. Győr, Révai M. Gimn. Az 1996. évi 6. számból a következő feladatokra küldök megoldást: C. 437., C. 438., GY. 3070. Összesen 3 dolgozat.

A dolgozat tartalmáról

A matematikai C, GY, F és N feladatok és gyakorlatok, valamint a fizikai mérési problémák, illetve az FN nehezebb feladatok teljes megoldásáért egységesen 5–5 pontot adunk. A fizika gyakorlatok és feladatok teljes megoldásáért általában 4 pont jár, az ettől eltérő, a szokásosnál nehezebb, illetve könnyebb eseteket külön jelezzük.

Minden feladatra elfogadunk egy, az elsőől **lényegesen különböző** második megoldást is: ezért legfeljebb 2 többletpontot adunk.

Maximális pontszám csak teljes megoldásért jár. A puszta eredményközlést nem értékeljük. (Előfordulhat, hogy olyan feladatot tűzünk ki, amelynek megoldása szerepel valamely példatárban: ilyen esetben is csak akkor jár a teljes pontszám, ha a végeredményhez vezető megoldást részletesen leírta a versenyző.) Matematikából a kimondott állításokat bizonyítani kell, fizikából az alaptörvényeket alkalmazva igazolni. A matematika példák megoldására csupán számítógépes programot nem fogadunk el!

Levezetés és hivatkozás nélkül csak a középiskolai tananyagban szereplő tételeket fogadjuk el, minden egyéb esetben fel kell tüntetni az idézett forrást (cím, oldalszám).

Tételekre való hivatkozáskor minden esetben meg kell mutatni, miért teljesülnek a tétel feltételei, és hogyan következik a tétel állításából a bizonyítás gondolatmenetének következő lépése.

Ha egy feladat megoldását ábra segíti, akkor azt külön lapon mellékeljük, de ezen is szerepeljenek a beküldő adatai és a feladat száma. Ügyeljenek a jelölések célszerű és érthető használatára.

Törekedjenek a megoldások rövid, olvasható leírására. Lapunkban a megoldások többségét közöljük: ajánljuk ezek tanulmányozását.

FONTOS!

A versenyek **egyéni** versenyek: a versenyzőknek **önállóan** kell elkészíteniük a példák megoldásait. A közösen készített, vagy **másolt** dolgozatokat – beleértve az eredeti szerzőt is – **nem értékeljük!**

Néhány megjegyzés

A KöMaL szerkesztőség (Bp., 1088 Rákóczi út 5. II. emelet 206.) naponta $\frac{1}{2}9 - \frac{1}{2}3$ -ig, hétfőnként $\frac{1}{2}5$ -ig tart nyitva.

Egyéni kérésre közöljük mindazok pontszámát, akik ezt megcímzett és felbélyegzett válaszboríték mellékelésével kéri a szerkesztőségtől (a borítékon az osztály is szerepeljen). (A dolgozatok feldolgozása sok időt vesz igénybe, ezért általában a beküldési határidő után 1–2 hónappal lehet érdeklődni az eredményekről.)

Szép, érdekes és nem közismert feladatokat javasolhatnak kitűzésre. A javasolt feladatokat (megoldásokkal együtt) a szerkesztőség címére küldjük el. Az elfogadott javaslatokat – kitűzésükkor 3 jutalomponttal értékeljük – ezt az év végén a versenyző pontszámához hozzászámítjuk abban a pontversenyben, amelyikben a legjobb helyen áll.

Javasoljuk, hogy beküldött dolgozataikat két példányban (másolópapírral) készítsék, és a **másolatot őrizték meg**, hogy a lapban közölt megoldással össze tudják hasonlítani, illetve ha a dolgozat esetleg elvész a postán, csak másolat esetén tudjuk elfogadni a reklamációt.

Szeretnénk, ha a kitűzött kérdések nem zárulnának le véglegesen a beküldési határidővel, a közölt megoldással. Bármely, a lapunkban megjelent feladathoz, cikkhez kapcsolódó megjegyzést, általánosítást szívesen látunk és alkalomadtán örömmel közlünk.

A KöMaL előfizetése és terjesztése

A Középiskolai Matematikai és Fizikai Lapok megrendelhető az Eötvös Loránd Fizikai Társulatnál levélben (Budapest, 1371, Postafiók 433). Előfizetési díj az 1996–97-es tanévre 1000 Ft. Azonos iskolai címre küldendő, 10-nél nagyobb példányszámú megrendelés esetén a kedvezményes előfizetési díj 900 Ft. A lap megvásárolható az Eötvös Társulatban (Budapest, 1027 Fő utca 68. II. 243.), vagy a szerkesztőségben, ahol – előzetes egyeztetés után – korlátozott példányban korábbi számok is beszerezhetők.

Az 1995–96-os tanévben 37 előfizetőnk 7635 Ft-tal támogatta (határon túli) rászoruló magyar tanárok, ill. diákok előfizetését.

Tanár Kollégáink figyelmébe

Kérjük, hívják fel diákjaik figyelmét a KöMaL-ra. Minden diák haszonnal forgathatja lapunkat, a tehetségesebbek pedig bekapcsolódhatnak a pontversenybe. Kérjük, hogy hívják fel a versenyzők figyelmét a beküldött dolgozatokkal kapcsolatos formai követelmények betartására.

Sajnos a tavalyi pontversenyre *több iskolából rendszeresen* szinte teljesen egyforma dolgozatok érkeztek, amelyeket, mint másoltakat, még ha jók is voltak, nem lehetett értékelni. Ezentúl a csoportosan másolt dolgozatokat visszaküldjük az osztályt tanító tanárnak.

Örömmel fogadunk feladatjavaslatokat, cikkeket, szakköri munkáról szóló beszámolókat, közlésre alkalmas iskolai pályamunkákat. Javaslatokat, közleményeiket elküldhetik postán, vagy személyesen juttathatják el szerkesztőségünkbe.

Reméljük, hogy az Önök munkájában, önképzésében is segítségükre lehetünk.

Versenyzőinknek sok sikert, tanáraiknak eredményes munkát kíván:

A Szerkesztőség