

Példa bemenet (a / jel sortörést helyettesít)	Példa kimenet
8 4 3 2 1 4 6 3 4 7	2 4

Korlátok: $0 \leq N \leq 3 \cdot 10^6$, $-10^9 \leq$ számkártya számai $\leq 10^9$.

Időlimit: 0,5 mp, memórialimit: 100 MiB.

Értékelés: a pontok 20%-a kapható, hogyha $N \leq 100$; további 20% kapható, ha $N \leq 1000$; további 20% kapható, ha $N \leq 10^5$; további 40% kapható az eredeti bemenetre.

Beküldendő egy `s130.zip` tömörített állományban a megfelelően dokumentált és kommentezett forrásprogram, amely tartalmazza a megoldás lépéseit, valamint megadja, hogy melyik fejlesztő környezetben futtatható.

A feladatok megoldásai regisztráció után a következő címen tölthetők fel:

<https://www.komal.hu/munkafuzet>

Beküldési határidő: 2019. január 10.

Akik a nagy teljesítmény mögött állnak

Nyolc kiváló pedagógust ismertek el
Rátz Tanár Úr Életműdíjjal

Budapest, 2018. november 28.



Az Ericsson Magyarország, a Graphisoft SE és a Richter Gedeon Nyrt. által közösen alapított díjat idén 18. alkalommal adták át azon kiváló pedagógusainknak, akik Magyarország szerte különösen sokat tettek az oktatás ügyéért és kiemelkedően nagy hatással voltak diákjaik fejlődésére, későbbi szakmai karrierjére. A Fasori Gimnázium legendás hírű matematika tanáráról elnevezett díjat eddig 136 pedagógus kapta meg, akik összesen több mint 162 millió forint értékű pénzjutalomban részesültek. A Rátz Tanár Úr Életműdíjat olyan, az iskolák 5–12. évfolyamain matematikát, fizikát, biológiát vagy kémiát tanító tanárok kapják, akik maradandót alkottak tantárgyaik népszerűsítésében és a tehetséggondozás területén. Az ünnepélyes díjátadásra a Magyar Tudományos Akadémia Dísztermében került sor.

A Rátz Tanár Úr Életműdíj három, a természettudományos oktatás támogatásában elkötelezett vállalatnak köszönhető: az Ericsson Magyarország, a Graphisoft SE és a Richter Gedeon Nyrt. 2000-ben hozta létre a díjat, mely Rátz Lászlónak, a XX. század egyik legnagyobb tanáregyéniségének, a Fasori Evangélikus Gimnázium matematika-fizika tanárának állít emléket. Rátz tanár úr számos világhírű tudóst – többek között Neumann Jánost és Wigner Jenőt – indított el a pályáján.

A díj célja, hogy hozzájáruljon a tanári munka erkölcsi és anyagi elismeréséhez, egyben példát mutasson a gazdasági szereplőknek, hogy lehetőségeikhez mértén támogassák az oktatást, hiszen az igazi befektetés a magyar gazdaság számára a tudásban rejlik.

A díjazottak személyéről és arról az 1,5 millió forinttal járó elismerésről, melyet minden évben két-két matematika-, fizika-, biológia- és kémia tanár kap, a három alapító vállalat által létrehozott Alapítvány a Magyar Természettudományos Oktatásért kuratóriuma dönt.

„A hasznosítható tudás még soha nem volt olyan fontos, mint manapság, és az ehhez szükséges ismeretek megszerzése és használata is kulcsfontosságú. Nyilvánvalóan ezt az oktatás és a nevelés együtt adhatja, a családban és az iskolában egyaránt. Az iskolában ez a tanár feladata, mint oktató, nevelő és példakép a diákok számára. Ezért nekünk az a feladatunk és a célunk, hogy megmutassuk a társadalomnak és elismerjük azokat, akik egész életükben ezt tették” – mondta Kroó Norbert professzor, akadémikus, az Alapítvány a Magyar Természettudományos Oktatásért kuratóriumának elnöke.

„Amikor felhívtak, hogy megkaptam a Rátz tanár úr díját, először nem akartam elhinni! Életem egyik legszebb napja volt, ami 87 évnél adott új értelmet...” – mondta Szántay Csabáné, a budapesti József Attila Gimnázium nyugalmazott tanára, az idei Rátz Tanár Úr Életműdíj egyik díjazottja.

A Rátz Tanár Úr Életműdíjban részesültek az ország bármely iskolájából érkehetnek, az adott létesítmény adottságaitól és lehetőségeitől függetlenül. Hiszen a díjazott pedagógusok életművében az a közös, hogy a reáltantárgyak oktatási színvonalának emeléséért dolgoznak, diákjaik sikeresen szerepelnek országos tudományos versenyeken, az oktatás mellett rendszeresen továbbképzik magukat, tájékozottak az adott tudomány területén elért eredményekről, továbbá gyakran tankönyvek és szakmai folyóiratok szerzői. A tehetséggondozás mellett pedig törekednek a természettudományos tudást nemcsak a legjobbakkal, hanem valamennyi diákjukkal elsajátíttatni és egyben széles látókörrel rendelkező felnőtteket nevelni.

A Rátz Tanár Úr Életműdíjban 2018-ban az alábbi tanárok részesültek:

Kémiából **Szántay Csabáné** (Budapest) és **Nagy Mária** (Pécs);
Biológiából **Szászné Heszlényi Judit** (Budapest) és **Kurtán Mónika** (Berettyóújfalu);
Matematikából **Táborné Vincze Márta** (Budapest) és **Csorba Ferenc** (Győr);
Fizikából **Zámborszky Ferenc** (Miskolc) és **Simon Péter** (Pécs).

Bemutatjuk a matematika, illetve a fizika területén díjazott tanárokat.

Matematika

Táborné Vincze Márta (Budapest): „... annyit mindenképp el kell érni, hogy kölcsönös tisztelet és tolerancia kialakuljon a gyerekek között ...”

1972-től a Fazekas Mihály Fővárosi Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium matematikatanára, 1977-től vezetőtanára volt. Tanítványai nemcsak matematikát tanultak tőle, hanem világfelfogást, önismeretet és tartást. Az Országos Középiskolai Tanulmányi Versenyen és a Nemzetközi Matematikai Diákolimpián diákjai kitűnően teljesítettek. 1977-től kezdve a tagozatos osztályok számára matematikai táborokat szervezett. 1986-tól továbbképzéseket tartott tanároknak és fővárosi tehetséggondozó szakköröket vezetett. Évtizedeken keresztül dolgozott a Kalmár

László Országos Matematikai Tanulóverseny és az Arany Dániel Matematikai Tanulóverseny versenybizottságaiban. A tanárnőről szóló rövidfilm itt tekinthető meg: <https://vimeo.com/302426833>.

Csorba Ferenc (Győr): *„... éppen tavalyelőtt, vagy az előtt kapott a volt tanárom Rátz tanár úr díjat ... sokat köszönhetek neki ...”*

1974-ben kezdte tanári hivatását, majd Győr-Moson-Sopron megye meghatározó matematikatanárává vált. 2010-ben nyugállományba vonult. Évtizedeken át szervezte a Kenguru és Gordiusz megyei középiskolai versenyeket. Aktívan bekapcsolódott a felvidéki magyar diákok matematikai tehetséggondozásába. Az Erdős Pál Matematikai Tehetséggondozó Iskola 2001-ben megalakulásától a mai napig előadóként részt vesz a tehetséggondozásban. A Bolyai János Matematikai Társulat győri tagozatának sokáig elnöke, jelenleg vezetőségi tagja. Több, mint 30 évig volt az OKTV Matematika I. Bizottságának tagja. Évtizedeken keresztül állandó feladatmegoldója volt A Matematika Tanítása folyóiratnak, mely révén országos szakmai elismertségre tett szert. A tanár úrról szóló rövidfilm itt tekinthető meg: <https://vimeo.com/302423674>.

Fizika

Zámborszky Ferenc (Miskolc): *„Az egy óriási adomány, hogy az ember a szürkeállománnyal a legaktívabb, legkreatívabb időben találkozik.”*

1977-től nyugdíjazásáig a miskolci Földes Ferenc Gimnáziumban tanított, ahol a fizika tagozat egyik legmeghatározóbb tanáregyeniségének számított. A tanórákon kívül gyakran vállalt bemutató órákat szaktanári továbbképzéseken, ismereteit, tudását, tapasztalatát kollégáival rendszeresen megosztotta, segítséget nyújtott más iskolák tanárainak is. A hatévfolyamos gimnáziumi képzés tantervét kidolgozó munkacsoportot vezette. A regionális olimpiai szakkör vezetője. Az iskolapad után is segíti tanítványainak továbbhaladását a felsőoktatásban és a kutatásban. Tanítványai között sikeres mérnökök, fizikusok egész sora található. Valódi iskola-teremtő egyéniség, hatása generációkon átívelő, túlmutat a tantárgyon, kihat tehetséggondozó tevékenységére. A tanár úrról szóló rövidfilm itt tekinthető meg: <https://vimeo.com/302426460>.

Simon Péter (Pécs): *„... szeretek gyerekekkel foglalkozni, gyerekekkel együtt gondolkodni ... , ... legjobb dolog az életemben, hogy tanár vagyok, ennél jobbat nem tudok elképzelni ...”*

1997 óta tagja a Pécsi Leőwey Klára Gimnázium tantestületének, melynek módszertani sokszínűségével, szakmai tudásával, minőségi munkájával meghatározó egyénisége. Modern fizika szakkörének sikerét mutatja, hogy a Szilárd Leó Fizikaversenyen egymás után négyszer a Pécsi Leőwey Klára Gimnázium nyerte el a legeredményesebb iskolának járó Marx György Vándordíjat. Tankönyvet írt és rendszeresen publikál a különféle szakmai folyóiratokban. Szakmai munkájának elismeréseként 2012-től iskolája rendezheti meg a Mikola Sándor Fizikaverseny országos fordulóját a 10. évfolyamos tanulók számára. 1999-ban kezdeményezője és 2016-ig szervezője Pécssett az „Egy kis esti fizika” című előadássorozatnak. A tanár úrról szóló rövidfilm itt tekinthető meg: <https://vimeo.com/302426686>.