

**„Jedlik Ányos” Tudományos Ismeretterjesztő Társaság által szervezett
XXXIV. Hevesy György Kárpát-medencei Kémiaverseny**

Tisztelt Igazgató/Úr!
Tisztelt Intézményvezető Asszony/Úr!
Kedves Kémia tanár Kollégák!

A Magyar Természettudományi Társulat által a 2022/2023-as tanévben kiírt **Hevesy György Kárpát-medencei Kémiaversenyt** a „Jedlik Ányos” TIT az országos döntőig az alábbi fordulókkal rendezi meg, melyhez kéri az Önök segítő, támogató közreműködését.
A versenyben a 7. és 8. évfolyam / 13 és 14 éves korosztály / tanulói vehetnek részt.

A verseny három fordulóból áll:

- 1) iskolai/Budapesten kerületi
- 2) megyei/Budapesten fővárosi
- 3) Kárpát-medencei döntő

A verseny szervezésével és lebonyolításával kapcsolatos információk:

A Magyar Természettudományi Társulat www.mtte.hu,
és a TermészetBúvár c. magazin www.tbuvár.hu honlapján olvashatók.

A verseny ismeretanyaga:

7. évfolyamos tanulók részére:

- A legfontosabb anyagok (levegő, víz, hidrogén, oxigén, szén-dioxid) tulajdonságai, anyagsoportok (elem, vegyület, keverék).
- Oldás, oldatok, tömeg %-os összetétel, elválasztási műveletek. Néhány fontosabb oldószer (víz, alkohol, benzin)
- Atomszerkezet, periódusos rendszer
- Sűrűség, anyagmennyiség, részecskeszám, moláris tömeg és az ezekkel történő számítások
- Néhány elem és vegyület képlete és köznapi tulajdonságai (hidrogén, oxigén, nitrogén, klór, víz, szén-dioxid, sósav, ammónia). A levegő összetétele, fontosabb jellemzői
- Levegőszennyeződések
- Ionok és egyszerű ionvegyületek

8. évfolyamos tanulók részére, a 7. évfolyam anyagán felül:

- Redoxi és sav-bázis reakciók
- A kristályos anyagok rácstípusai
- Szervetlen kémia:
 - A halogénelemek főbb tulajdonságai, a klór. A hidrogén-klorid, a hipó és a klórmész. A sósav reakciói fémekkel
 - Az oxigén, oxidok és hidroxidok. A víz és fontosabb tulajdonságai (reakciója fémekkel, nemfém- és fém-oxidokkal). Az égetett- és az oltott mész. A NaOH
 - A kén és oxidjai. A kénsav (tulajdonságai, felhasználása, előállítás) és fontosabb sói (pl. gipsz, glaubersó, keserűsó)
 - A nitrogén. A nitrogén oxidjai. A salétromsav. Az ammónia és az ammóniumsók
 - A szén módosulatai. A szén oxidjai, a szénsav. A szénsav sói: pl. mészkő, dolomit, sziksó, szódabikarbóna
 - A szilícium, a kvarc és a szilikátok (pl. vízüveg)

➤ Szerves kémia:

- Energiaforrások. Kőolaj és földgáz. Néhány szénhidrogén (metán, etán, oktán) fontosabb tulajdonságai, égése. Megújuló energiaforrások (pl. bioetanol), alternatív energiaforrások

A fentiekén kívül leírás alapján bármilyen anyag tulajdonságainak, kémiai reakcióinak értelmezése (egyszerű egyenletek írása is).

I. forduló: iskolai:

Az iskolai fordulóban részt vett tanulók évfolyamonként létszámát közölni szükséges az elért pontszámmal a „Jedlik Ányos” TIT részére info@jedlik-tit.hu 2023. február 28-ig.

A nevezésnek tartalmaznia kell: FONTOS!

- Az iskola nevét és címét / postai és email /
- Az igazgató, intézményvezető nevét,
- A versenyt szervező tanár nevét, email címét
- A felkészítő tanár / ok / nevét, email címét
- A benevezett évfolyamot, évfolyamokat
-

A megyei versenyfelelőseink listáját megtalálják az MTT www.mtte.hu honlapján.

A megyei döntőbe a nevezési díj 2500,-Ft / tanuló

A nevezéseket a „Jedlik Ányos” TIT -hez Macsugáné Bodolai Fatimének kell eljuttatni.

Elérhetőségek: 3530 Miskolc, Széchenyi u. 14.

46/504-871; 30/625-8177,

Email: info@jedlik-tit.hu

II. forduló: megyei döntő: 2023. március 24. / péntek / 14.00 óra

Helyszín: Léway József Református Gimnázium 3530 Miskolc, Kálvin J. u. 2.

FIGYELEM! A megyei döntőben csak az iskolai forduló megmérettetésén indult tanulók vehetnek részt

A beküldött dolgozatokat az országos versenybizottság egységesen felüljavítja, és évfolyamonként ismételt rangsorolja.

A „Jedlik Ányos” TIT a megyében a legtöbb pontot elért első három helyezettet díjazza a többi tanuló emléklapban részesül.

A Kárpát-medencei döntőbe jutottak névsorát a Magyar Természettudományi Társulat www.mtte.hu honlapján tesszük közzé **2023. május első hetében.**

II. forduló: Kárpát-medencei döntő: 2023. június 2-3-4. (péntek, szombat, vasárnap)
Eger Eszterházy Károly Egyetem

A Kárpát-medencei döntő ismeretanyaga:

A 7. évfolyamos tanulók részére:

A legfontosabb anyagok (levegő, víz, hidrogén, oxigén, szén-dioxid) tulajdonságai

- Anyagcsoportok (elem, vegyület, keverék, oldat)
- Oldás, oldatok, tömeg %-os összetétel, elválasztási műveletek
- Atomszerkezet, periódusos rendszer

- Néhány elem és vegyület képlete és köznapi tulajdonságai (hidrogén, oxigén, nitrogén, klór, víz, szén-dioxid, sósav, ammónia)
- Ionok és ionvegyületek
- Savak, bázisok, sók, kémhatás
- Kémiai reakciók, kémiai számítások

A 8. évfolyamos tanulók részére, a 7. évfolyam és a megyei forduló anyagán felül:

- Vízkeménység és vízlágyítás. Műtrágyák
- A fémek redukáló sora
- Szervetlen kémia (bővítés):
- A hidrogén-peroxid
- A foszforsav sói (pl. trisó, foszforit, szuperfoszfát)
- A salétromsav tulajdonságai. A salétromsav sói (pl. chilei salétrom)
- Az alkálifémek és alkáliföldfémek
- A vas és az alumínium (és ipari előállításuk)
- A réz, az ezüst és az arany. A réz-szulfát
- Szerves kémia:
- szénhidrátok: szőlőcukor, gyümölcscukor, tejcukor, répacukor, keményítő, cellulóz
- szappanok
- fehérjék, zsírok, olajok, alkoholok (metil- és etil-alkohol, glikol), szerves savak

A fentiekén kívül leírás alapján bármilyen anyag tulajdonságainak, kémiai reakciónak értelmezése (egyszerű egyenletek írása is).

A döntő fordulói:

- írásbeli (120 perc, 100 pont)
- laborgyakorlat (60 perc, 25 pont)
- szóbeli (5 perc + felkészülés, 25 pont)

Évfolyamonként a verseny első hat helyezettje és felkészítő tanára oklevelet és különdíjakat kap, míg az első helyezett diákok és tanáraik a Hevesy György érem elismerésben is részesülnek. Az egyes fordulók győzteseit is jutalmazzuk.

**A döntő első 3–3 helyezett versenyzője és a határon túli régiók legeredményesebb diákjai
2023 nyarán részt vehetnek az MTT tervezett egy hetes
V. Kárpát-medencei Tehetség táborában.**

Várjuk nevezésüket a versenyre!

Miskolc, 2022. szeptember 9.

Tisztelettel:

Macsugáné Bodolai Fatime
versenyszervező