

A feladatokat írta:
Birikiné Nyéki Andrea, Tarnaörs



Csapat tagjai:

Iskola:

Lektorálta:
Dr. Fülepi Teofil PhD, Miskolc

Beküldési határidő: 2025. december 16.

Curie Környezetvédelmi Emlékverseny
7-8. évfolyam I. forduló
2025/2026.

Feladat	1.	2.	3.	4.	5.	6.	Összesen	%	Javította
Elérhető	10	5	5	10	7	3	40 pont		
Elért									

1. feladat — Maria Skłodowska–Curie

10 pont

Válaszolj a kérdésekre!

Az üres négyzetekbe 1-1 betűjegy kerüljön (a kétjegyűeket két négyzetbe írd)! Ha helyesek a válaszaid, a számokhoz tartozó betűk a megadott sorrendbe rakva kiadják a feladat megnevezését.

Melyik országban született?

	4			17									

Szülovárosának neve.

16				

Hol halt meg?

				17

Hányadik gyermeke volt szüleinek?

12			3		

Melyik két elemet fedezte fel a Curie házaspár?

								É	S							
		9		11			10				13		3	7	15	

Kutatásaik során melyik két uránásványt vizsgálták?

[illegible]

1903-ban kivel kapták meg megosztva a fizikai Nobel –Díjat?

[illegible]

Megfejtés

6	1	13	10	7	11	2	5	16	4	14		1		2	15	13	7	4

8	12	13	11	17	4	18	4	19	16	5	3	4	9	10	7	

16	4	13	14	4	11	17

2. feladat — Párosító

5 pont

Állítsd párba az egyes szennyezőanyagokat a rájuk vonatkozó állítással!

- A. alumínium
B. DDT
C. cianid
D. szelén
E. Ekadmium

1. Japánban egy ércbánya szennyvizével öntöztek rizsföldeket. A rizzsel bejutó anyag csontosodási rendellenességeket okozott. Amit itai-itai kórnak neveztek el.
2. 2000-ben hatalmas pusztítást okozott a Tisza élővilágában.
3. Régebben edényeket, ételhordókat készítettek ebből az anyagból. Savakkal, lúgokkal is reagál ez a fém, vegyületei károsítják az egészséget. Az agysejtekben felhalmozódva idegrendszeri problémák kialakulásához vezethet.
4. Mikroelemként sok élőlény számára létfontosságú, a sejtkárosító hatásokat küszöböli ki. Vegyületei védőhatásúak a nehézfémionok okozta mérgezésekkel szemben. Nagyobb mennyiségben mérgező. A pillangósvirágú növények ezt az anyagot feldúsítják a szervezetükben és a legelő állatok elhullását okozhatják.
5. Valamikor a burgonyabogár irtására használták. A hatvanas években betiltották Magyarországon, de még ma is kimutatható a talajban.

3. feladat — Nézz utána! Milyen anyagról szól a leírás?

5 pont

- 1) Az alföldi kutak vize gyakran veszélyes koncentrációban tartalmazza ezt a kis mennyiségben is mérgező anyagot.

.....

- 2) A régi rómaiak előszeretettel készítettek edényeket belőle. Arcfestékeik is tartalmazták ezt az erősen mérgező anyagot. Megfelelő vastagságban elnyeli a radioaktív sugárzást. Az emberi és állati szervezetből nehezen ürül ki, beépül a csontrendszerbe.

.....

- 3) Ez a fém valamennyi élőlény számára nélkülözhetetlen. Mind a hiánya mind a többlete megbetegedéshez vezet. Maga a fém nem mérgező, de ionjai azok. Egyik vegyületének oldata a bordóilé, amit gombaölőszerként használnak. A növényeknél hiánya klorózist okoz.

.....

- 4) Szobahőmérsékleten cseppfolyós, ezüst színű fém. Erősen mérgező. A Minamata-kór okozója.

.....

- 5) Természetes ásvány. Az egyik legkiválóbb, természetben megtalálható hőszigetelő, tűzálló, savaknak ellenálló anyag. A levegőbe kerülő apró kristályai súlyosan károsítják a légzőrendszert.

.....

4. feladat — Mit látunk? Hol járunk?
Duna-Dráva Nemzeti Park

10 pont

1.



Mit látunk?

Hol járunk? Tájvédelmi körzet

2.



Mit látunk?

Hol járunk? Természetvédelmi terület

3.



Mit látunk?

Hol járunk? Természetvédelmi Terület

4.



Mit látunk?

Hol járunk? tanösvény

5.

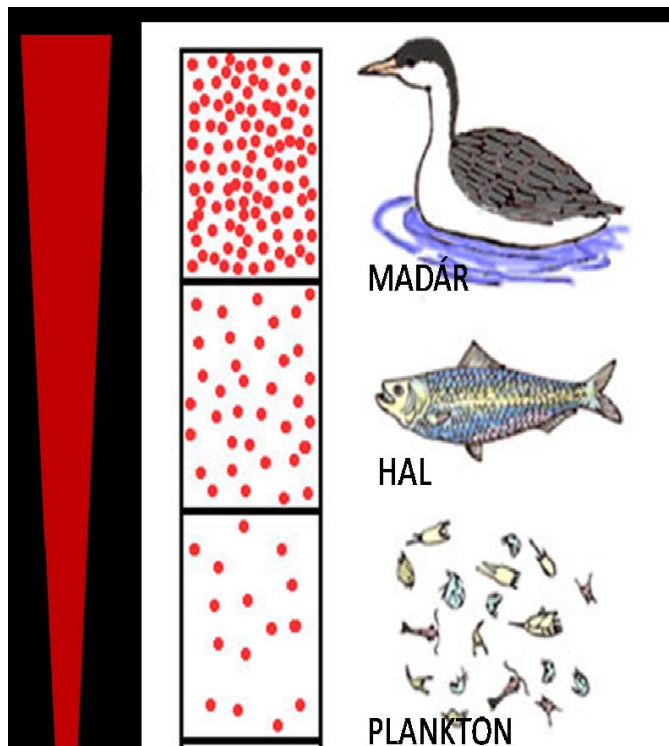


Mit látunk?

Hol járunk? tanösvény

5. feladat — Ábraelemzés

7 pont



Mit jelentenek piros pöttyök?

Piros nyíl jelentése?

Ki kapja a legtöbb szennyezőanyagot?

Mi veszi fel a vízből a szennyezőanyagot?

Jelenthet-e veszélyt ez a tápláléklánc az emberre?

Miért?

.....

6. feladat — Játék

3 pont

A kép és betűrejtvények a Duna-Dráva NP védett értékeit rejtik. Fejtsd meg azokat!

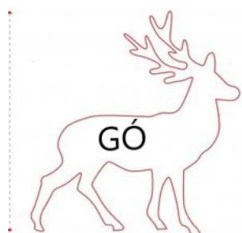
1.

villámgyors



.....

2.



.....

3.



kikikikiki**R** ics

.....

Felhasznált szakirodalom:

<https://www.enfo.hu/node/13156>, *Veszélyes anyag az ökoszisztémában*

Duna-Dráva Nemzeti Park honlapja

Környezetvédelem munkafüzet, Mozaik kiadó, Szeged, 2000

Albert Viktor-Hetzl Andrea Környezeti kémia, Környezettan. Tudásház, Panem, 2005

Wikipedia

Nagyné Horváth Emília: Egészségtan 6. és 8. osztály Apáczai Kiadó, Celldömölk, 2007

Dr. Siposné Dr. Kenderes Éva, Horváth Balázs, Péntek Lászlóné

A természetéről tizenéveseknek, Kémia 8, Szervetlen kémia, Mozaik kiadó – Szeged, 2022

<https://tudosnaptar.kfki.hu/c/u/curiem/curiem.html>, *MarieCurie*

https://hu.wikipedia.org/wiki/Marie_Curie