

A feladatokat írta:

Szalkay Csilla, Budapest

Lektorálta:

Dr. Fülep Teofil PhD, Miskolc



2018. április 21.

Curie Környezetvédelmi Emlékverseny 2017/2018.

Országos döntő

11-12. évfolyam

MEGOLDÁS

Miután megoldottátok a feladatalapot, a helyes válaszok betűjelét másoljátok át a tesztsíkra nyomtatott nagybetűvel, és azt kell majd leadnotok a zsűrinek.

A tesztsíkon nem szabad javítani!

A meg nem oldott feladatok, a helytelen válaszok és az átjavított megoldások 0 pontot érnek.

A feladatok megoldására 90 perc áll rendelkezésre.

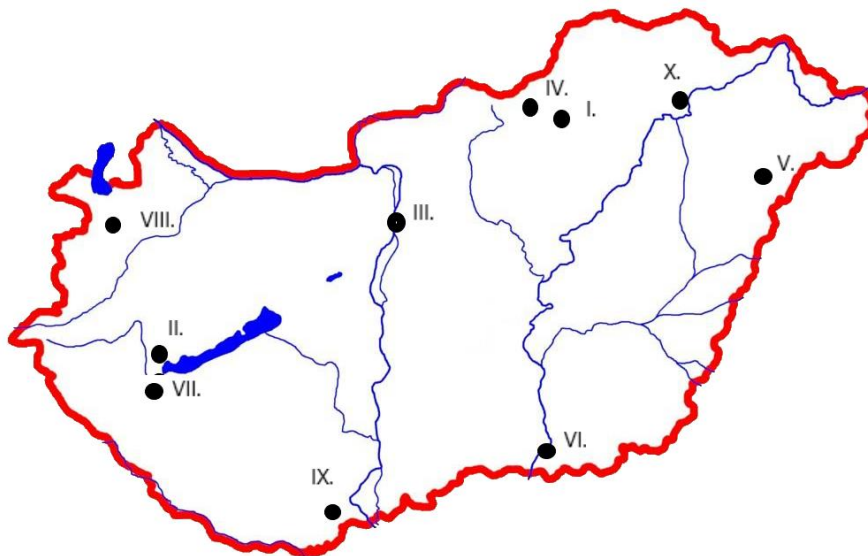
Jó munkát, sok sikert kívánunk!

I. feladat

15 pont

Gyógyvizeink

Az alábbi vaktérképen olyan települések vannak megjelölve, ahol valamilyen gyógyvíz található. Az alább felsorolt gyógyfürdőket a térképen melyik pont jelöli? A gyógyfürdők betűjeléhez írd be a megfelelő római számokat!



Betű	Gyógyfürdő neve	Település római száma
A	Széchenyi Fürdő	III.
B	Egerszalóki Gyógy- és Wellness Fürdő	I.
C	Hévízgyógyfürdő	II.
D	Parádi Gyógyfürdő	IV.
E	Nagyerdei Gyógyfürdő	V.

Az alábbi állítás melyik fürdőre jellemző? Írd a megfelelő betűt a meghatározáshoz!

- A 1. A csontrendszer mészhíánnyal járó állapotainak megelőzése, kezelésére is alkalmas a vize.
- B 2. A domboldalról lefolyó gyógyvizének összetételéből adódóan különleges teraszos mészkőképződményt hozott létre.
- B 3. 1961-ben majd 1987-ben fűrt kutakból származó vize 65-68 °C-os, ásványi anyagokban igen gazdag.
- C 4. Tőzegmedrű gyógytó.
- D 5. Gyógyvizének kéntartalma literenként 6-7 mg.
- C 6. Festetics György építette ki a fürdőtelepet.
- A 7. Vize 1246 méter mélyről 76 °C hőmérsékleten érkezik a felszínre.
- D 8. A Csevice-forrásból származik a gyógyvíz.
- A 9. Fűtésre is felhasználják a termálvizét.
- C 10. A fürdő és a tradicionális gyógyászata Hungarikum lett.

II. feladat

10 pont

Duna-Dráva Nemzeti Park

Négyféle asszociáció

A Duna-Dráva Nemzeti Park melyik területére jellemzők az alábbi állítások? Írd az állítás mellé a megfelelő betűt!

- A) Nemzeti Park - Duna menti területek
 - B) Nemzeti Park - Dráva menti területek
 - C) Kelet-Mecsek Tájvédelmi Körzet
 - D) Dél-Mezőföld Tájvédelmi Körzet
-
- B 1. Növényritkaságai a fekete kökörccsin, a homoki kocsord és a homoki szalmagyopár.
 - A 2. Itt található Gemenc és Béda-Karapanca.
 - D 3. A vidék természeti értékeit, morfológiai adottságait a jégkorszak alatt vastagon felhalmozódott löszréteg határozza meg.
 - C 4. Itt található a Várölgyi Földtani Tanösvény.
 - A 5. Talaja durva homokból áll.
 - D 6. Az orchideáknak 10 faja fordul elő itt, és helyenként tömeges a kornistárnics, valamint a szibériai nőszirm.
 - B 7. Hazánkban csak itt előforduló csermelyciprus.
 - A 8. Az európai hódot, mivel kipusztult a XIX. században, visszatelepítették ide.
 - C 9. Uralkodó kőzet a mészkő, és abból a vulkánosság hatására kialakuló átalakult kőzet.
 - C 10. A háborítatlan öreg erdeiben fészkel a békászósas.

III. feladat**10 pont****Az ivóvízkészlet és minősége**

Egészítsd ki a szöveget oda illő meghatározással, jellemzővel. Válaszd ki a felsorolásból a megfelelőt, és írd be a szöveg végén található üres négyzetekbe!

A Föld felületének megközelítőleg (1)..... -t víz borítja, amelynek csak kis része édesvíz, a többi sós. Az édesvízkészlet nagy része (2)-ben fordul elő. (3) rendelkezik Föld édesvízkészletének negyedével. Az elmúlt évszázadban jelentősen csökkent az ivóvízkészlet, és romlott az édesvíz minősége. A vizek védelme érdekében az Európai Unió (4) -ben előírta tagállamainak, hogy a felszíni és felszín alatti vizeket jó állapotba kell hozni, és az ökológiai állapotot fent kell tartani. Előírásra került a szennyező anyagok kibocsátásának maximális mértéke is. A határérték feletti, elsősorban mezőgazdaságból származó (5)..... az ivóvízbe kerülve csecsemőknél methemoglobinémiát okoz, mivel a bélsatornában redukálódik, és a vér (6) csökkenti. Az ivóvíz kémiai összetevői közül a túlzott (7) a fogzománc elszíneződését, törékenységet okozza. A(z) (8)..... tartalom pedig idegrendszeri betegségeket, veseelégtelenséget okoz a magzatoknál. A víz keménységét a benne oldott (9) sók okozzák. A vizek szerves kémiai összetételét (10).....-nak nevezzük.

1.

A) 70 %	B) 90 %	C) 50 %	D) 75 %
----------------	---------	---------	---------
2.

A) gleccserek	B) felszín alatti vizek	C) tengerek	D) részvizek
---------------	-------------------------	--------------------	--------------
3.

A) Izland	B) Kanada	C) Finnország	D) Svédország
-----------	------------------	---------------	---------------
4.

A) Víz Keretirányelvben			
B) Országjelentéseiben			
C) Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Programjában			
D) Vízyűjtő Gazdálkodási Tervében			
5.

A) nitrit-ion	B) ammónium-ion	C) nitrát-ion	D) arzén
---------------	-----------------	----------------------	----------
6.

A) pH-ját	B) ozmózisnyomását
C) oxigénszállító-képességét	D) oxigén tartalmát
7.

A) mangán	B) kalcium	C) flourid	D) flour
-----------	------------	-------------------	----------

8.

A) réz **B) ólom** C) kadmium D) cianid

9.

A) **magnézium és kalcium** B) kalcium
C) mangán és kalcium D) magnézium és mangán

10.

A) szaprobitás B) toxicitás **C) halobitás** D) trofitás

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	C	B	A	C	B	C	B	A	C

IV. feladat**10 pont****Reláció az éghajlatváltozás függvényében**

Tegyel < vagy > jelet az egyes sorok két állítása közé, attól függően, hogy melyik a nagyobb. Ha nem lehet eldönteni, akkor tegyel = jelet.

1.	A SO ₂ kibocsátásának szigorításáról szóló Keretegyezmény aláírásának éve.	<	A klímaváltozásról szóló Rio de Janeiro-i Keretegyezmény aláírásának éve.
2.	A levegő CO ₂ szintje az Amazonas vidékén.	<	A levegő CO ₂ szintje az Antarktisznál.
3.	A levegő CO szintjének változása napi szinten.	>	A levegő CO ₂ szintjének változása napi szinten.
4.	A XIX. század második fele óta a Föld felszín közeli léghőmérsékletének hozzávetőleges emelkedése.	<	A Föld átlagos hőmérsékletének becsült emelkedése 2100-ra.
5.	Utolsó jégkorszakban a tengerszint magassága.	<	Tengerszint magassága az ENSZ becslése szerint 2100-ra.
6.	Magyarország által a Kiotói Egyezményben foglalt üvegházhatású gázok csökkentésének vállalt mértéke.	<	Az Európai Unió országainak többsége által a Kiotói Egyezményben foglalt üvegházhatású gázok csökkentésének vállalt mértéke.
7.	Metán mennyisége a légkörben.	>	Kén-dioxid mennyisége a légkörben.
8.	A legfontosabb üvegházhatású gáz mennyisége a légkörben.	=	A vízgőz mennyisége a légkörben.
9.	Észak-Amerika CO ₂ kibocsátásának mértéke a világviszonylatban jelenleg.	>	Európa CO ₂ kibocsátásának mértéke a világviszonylatban jelenleg.
10.	El Nino jelenség becsült gyakorisága a Föld átlag hőmérséklet-emelkedésének hatására.	>	El Nino jelenség gyakorisága napjainkban.

V. feladat

5 pont

Igaz-hamis állítások

Mely állítások igazak (I) vagy hamisak (H)? A hamis állításokat javítsd ki úgy, hogy igazak legyenek!

- H** 1. Mivel a talajnedvesség a talajba a felszínről beszivárgó víz mennyisége, ezért ez hazánkban az antropogén hatására a leginkább szennyezett felszín alatti víztípus.
- I** 2. Áradásról akkor beszélünk, amikor a felszíni víz szintje megemelkedik, de nem lép ki a medréből.
- H** 3. Az 1838-as nagy pesti árvizet a jég olvadása és a nagy mennyiségű csapadék okozta.
- I** 4. A karsztosodás révén kialakult tapolcai tavasbarlang vízszintje csökkent a közeli bauxitbányászat miatt.
- I** 5. Az ásványvíz olyan felszín alatti víz, amely iható és a benne oldott összetevők mennyisége meghaladja a 1000 mg/dm^3 -t.