

19. Bolyai Farkas Országos Multidiszciplináris Tantárgyverseny, 2026, megyei szakasz

Összpontszám 90/90

Minden csillaggal jelölt mező kitöltése kötelező!

A munkaidő 60 perc. A továbbjutáshoz legkevesebb 50 pontot kell elérni. Holtverseny esetén az elsőbbség a V. feladat összpontszáma alapján dönthető el.

* Kötelező kérdés

1. Név *

2. A versenyen kapott ellenőrző kód: *

3. Iskola *

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Ady Endre Elméleti Líceum
- Andrei Bârsanu Elméleti Líceum
- Apáczai Csere János Elméleti Líceum
- Apor Péter Szaklíceum
- Áprily Lajos Főgimnázium
- Arany János Elméleti Líceum
- Baczkamadarasi Kis Gergely Református Kollégium
- Bartók Béla Elméleti Líceum
- Benedek Elek Pedagógiai Líceum
- Berde Mózes Unitárius Gimnázium
- Bethlen Gábor Kollégium
- Bolyai Farkas Elméleti Líceum
- Cserey-Goga Technológiai Líceum
- Csiky Gergely Főgimnázium
- Dr. Csiha Kálmán Református Kollégium
- Elektromaros Technológiai Líceum
- János Zsigmond Unitárius Kollégium
- Joannes Kájoni Szakközépiskola
- Kemény Zsigmond Elméleti Líceum
- Kölcsey Ferenc Főgimnázium
- Leőwey Klára Elméleti Líceum

- Marosvásárhelyi Református Kollégium
- Márton Áron Főgimnázium
- Mihai Eminescu Főgimnázium
- Mihai Eminescu Pedagógiai Főgimnázium
- Mikes Kelemen Elméleti Líceum
- Művészeti Főgimnázium
- Nagy Mózes Főgimnázium
- Nagykárolyi Elméleti Líceum
- Orbán Balázs Gimnázium
- Petru Maior Kollégium
- Puskás Tivadar Technológiai Líceum
- Római Katolikus Líceum
- Salamon Ernő Gimnázium
- Segítő Mária Katolikus Teológiai Líceum
- Simion Bărnuțiu Főgimnázium
- Szélely Mikó Kollégium
- Tamási Áron Gimnázium
- Téglás Gábor Elméleti Líceum
- Venczel József Technológiai Líceum

4. Szekció *

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Anatómia és Élettan
- Angol
- Általános természetföldrajz
- Hőtan és elektromosságtan
- Magyarország történelme
- Mechanika
- Növény- és állatbiológia
- Programozói
- Számítógép alkalmazói
- Szerves kémia X.
- Szerves kémia XI.
- Szervetlen Kémia
- Társadalomföldrajz
- Üzleti tervek

Szakmai kérdések

I. Válaszd ki az alábbi kérdésekre a helyes válaszok betűjelét:

*

10x1=10 pont

Melyik a Naprendszer legnagyobb bolygója?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Jupiter
- Szaturnusz
- Uránusz
- Neptunusz

Hogyan nevezzük a bolygók körül keringő „hideg” égitesteket? *

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- üstökösök
- holdak
- meteoritok
- aszteroidák

Melyik holdfázis során helyezkedik el a Hold a Föld és a Nap között? *

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- újhold
- telihold
- első negyed
- utolsó negyed

Mi a szupernóva? *

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- a legnagyobb csillag
- egy felrobbanó csillag
- egy összezsugorodó csillag
- egy kialakuló csillag

Mi a Tejút? *

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- a legnagyobb aszteroida
- a mi galaxisunk
- egy szupernóva
- a legnagyobb bolygó

Melyik csillagászról nevezték el a legutóbb útjára bocsátott űrtávcsövet? *

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Giordano Bruno
- Johannes Kepler
- Edwin Hubble
- James Webb

Mi okozza az évszakok kialakulását? *

Soranként csak egy oválist jelöljön be.

- a Föld tengelykörüli forgása
- a Hold Föld körüli keringése
- a Föld Nap körüli keringése
- a Hold tengelyferdesége

Melyik jellegzetes napon merőleges a napsugár a Baktérítőre? *

Soranként csak egy oválist jelöljön be.

- a téli napforduló során
- a tavaszi napéjegyenlőség során
- a nyári napforduló során
- az őszi napéjegyenlőség során

Mennyi a geotermikus grádiens globális átlagértéke? *

Soranként csak egy oválist jelöljön be.

- 3°C /100 m
- 5°C /100 m
- 7°C /100 m
- 10°C /100 m

Melyik választófelület húzódik a földkéreg és a földköpeny között? *

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Mohorovicic- féle felület
- Conrad- féle felület
- Gutenberg-Wiechert- féle felület
- Lehmann-féle felület

II. Igaz vagy hamis? Válaszd ki a kijelentésnek megfelelő helyes választ! *

10x1=10 pont

Laurázsia és Gondwana ütközésével kialakult az egyéges szuperkontinens, a Pangea.

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Igaz
- Hamis

Az Atlanti-óceán a Panthalassa ósóceán maradványa. *

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Igaz
- Hamis

A variszkuszi-hegységrendszer tagja az Ural-hegység. *

Soranként csak egy oválist jelöljön be.

Igaz

Hamis

A Mezozoikum (Középidő) elején a még egységes Pangea elkezdi feldarabolódni. *

Soranként csak egy oválist jelöljön be.

Igaz

Hamis

Az Atlanti-óceán területe napjainkban egyre csökken. *

Soranként csak egy oválist jelöljön be.

Igaz

Hamis

A Csendes-óceáni kőzetlemez peremén a szubdukciós övezetben kialakult egy vulkanikus tűzgyűrű. *

Soranként csak egy oválist jelöljön be.

Igaz

Hamis

A Zagrosz-hegység az Eurázsiai és a Szomáliai kőzetlemezek ütközése következtében keletkezett. *

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

Igaz

Hamis

Az Eurázsiai-hegységrendszer tagja az Altáj-hegység. *

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

Igaz

Hamis

A Pacifikus-hegységrendszer tagja az Atlasz-hegység. *

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

Igaz

Hamis

Madagaskár a Gondwana része volt. *

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

Igaz

Hamis

III. Hasonlítsd össze a megadott szempontok szerint a földkéreg két típusát! *

Jelöld soronként az óceáni vagy szárazföldi kéregnek megfelelő jellemvonást!

8 pont

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

	Óceáni kéreg	Szárazföldi kéreg
Vékonyabb	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vastagabb	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Sűrűsége nagyobb	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sűrűsége kisebb	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Kőzetanyaga gránitos	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Kőzetanyaga bazaltos	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Korát tekintve fiatalabb	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Korát tekintve idősebb	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

IV. Jelöld a táblázat sorainak elején lévő kijelentéseknek megfelelő választ/válaszokat a táblázat oszlopainak tetején lévő vulkánokra vonatkozóan! *

12 pont

Válassza ki az összeset, amely érvényes.

	Hekla	Fuji	Mauna Loa	Krakatau
Kőzetlemezek közeledése következtében keletkezett	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Forrópont/hotspot vulkán	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kőzetlemezek távolodása következtében keletkezett	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pajzsvulkán	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rétegvulkán	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Lineális/ labiális / hasadékvulkán	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Csatornás/ centrális vulkán	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

V. Végezzétek el a számításokat és határozzátok meg az alábbiakat!

*

6x5=30 pont

Romániában 2026. március 9, 14.00 óra van. Mennyi a zónaidő és milyen nap van a Marshall-szigeteken (GMT+12)?

Soranként csak egy oválist jelöljön be.

- 2026. március 10, 2,00 óra
- 2026. március 9, 2,00 óra
- 2026. március 9, 12,00 óra
- 2026. március 9, 24,00 óra

Romániában 2026. március 9, 12:30 óra van.

*

Mennyi a zónaidő és milyen nap van a Hawaii-szigeteken (GMT-10)?

Soranként csak egy oválist jelöljön be.

- 2026. március 9, 2:30 óra
- 2026. március 9, 00:30 óra
- 2026. március 9, 01:30 óra
- 2026. március 9, 03:30 óra

Románia természetföldrajzi térképének léptéke 1: 450 000. Két település között a *
térképen mért távolság 17 cm. Mennyi a két település közötti valós távolság?

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- 765 m
- 7,65 km
- 76,5 km
- 765 km

Két település között a térképen mért távolság 12 cm, ugyanakkor a két település *
közötti valós távolság 360 km. Határozd meg a térkép léptékét, amelyen lemérték
a két település közötti távolságot! Írd be a térkép léptékét az üres helyre!

1: 3 000 000

Mennyi idő alatt tesz meg Földünk 12° távolságot? *

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- 2 óra
- 1,5 óra
- 14 perc
- 48 perc

Hány fokot fordul a Földünk 15 másodperc alatt? *

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

1 fok

10 fok

0,5 fok

5 fok

Megj. Mindenik válasz elfogadva, mivel a feladat helytelen.

VI. Válaszolj az alábbi kérdésekre! írd be a helyes választ kisbetűkkel a megadott helyre! 5x2=10 pont

*

Milyen torkolattípus alakul ki akkor, amikor a folyó hordaléka lerakódik, és több ágra szakadva lép be a tengerbe?

delta torkolat

Hogyan nevezzük azt a parttípust, amely a part mentén hosszanti irányban futó szigetekkel és félszigetekkel tagolt?

*

dalmát part

Milyen parttípus jön létre a gleccserek által kivájt, majd a tenger által elöntött mély völgyek mentén?

*

fjordos part

Hogyan nevezzük a gleccserek által szállított hordalékot? *

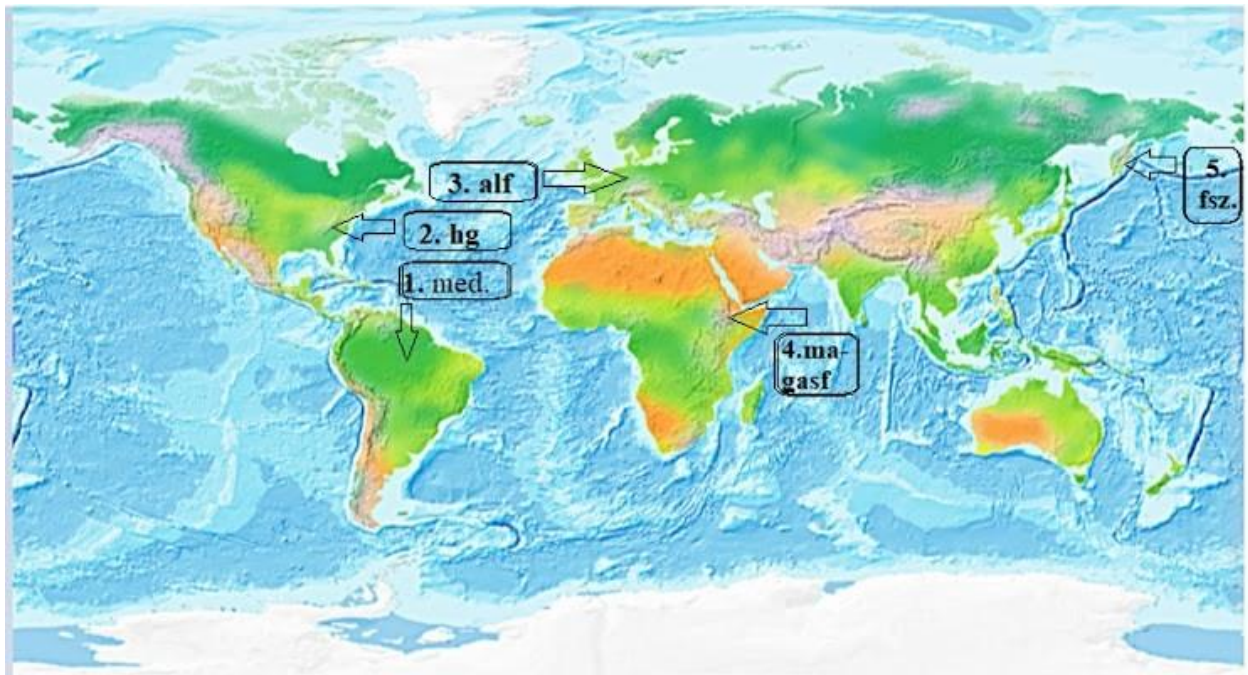
moréna

Hogyan nevezzük a magashegyi jégár által létrehozott amfiteátrumszerű völgyet? *

cirkuszvölgy/kárfülke

VII. Az adott térképről nevezd meg a bejelölt tájegységeket!
pont

5x2=10



Az 1-es számmal jelölt medence megnevezése: *

Amazonas-medence

A 2-es számmal jelölt hegység megnevezése: *

Appalache-hegység

A 3-as számmal jelölt alföld megnevezése: *

Germán-alföld/Német-síkság/Germán-Lengyel-alföld/Észak Európai-síkság

A 4-es számmal jelölt magasföld megnevezése: *

Etióp-magasföld

Az 5-ös számmal jelölt félsziget megnevezése: *

Kamcsatka-félsziget

