



**XXXI. TELEKI PÁL KÁRPÁT-MEDENCEI
FÖLDRAJZ - FÖLDTAN VERSENY**

**DÖNTŐJÉNEK
FELADATLAPJA
2022/2023. tanév**

7. osztály



Közreműködő és támogató partnereink:



Ásványok Háza, ELKH CSFK Földrajztudományi Intézet, Földtudományi Civil Szervezetek Közössége (FÖCIK), Földgömb Kft., Magyar Földrajzi Társaság, Magyarhoni Földtani Társulat, Magyar Hidrológiai Társaság, Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulat, Miskolci Egyetem Műszaki Földtudományi Kar, Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal, Richter Gedeon Nyrt., Szegedi Tudományegyetem Földrajzi és Földtudományi Intézet, Teleki László Alapítvány, TermészetBÚVÁR, Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság, Bükk Nemzeti Park Igazgatóság, Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság, Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatóság, Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság, Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság, Körös-Maros Nemzeti Park igazgatóság, Őrségi Nemzeti Park Igazgatóság

Kedves Versenyző!

Szeretettel köszöntünk a földrajzversenyen!

Ezen a feladatlapon oldd meg a feladatokat, a számításokat a feladatok oldalán maradó szabad területen végezheted el. Miután a feladatlapon megoldottad a feladatokat, a megoldásokat vedd át az értékelőlapra, amit a verseny végén be kell adnod! Itt a földrajzi neveket csak akkor fogadjuk el jó megoldásként, ha azok helyesírása is jó. Ahol megoldásként betűt kell írnod, ott csak a nyomtatott nagybetűt fogadjuk el helyes megoldásként.

100 feladatot kell megoldani 90 perc alatt. Minden jó megoldás egy pontot ér, rossz megoldás esetén nincs pontlevonás! A megoldási útmutatókat a feladatok előtt találod!

Nagyon fontos, hogy az értékelőlapra tollal írd a megoldásaidat és már ne javíts!

Semmilyen segédeszközt (térképet, telefont) nem használhatsz, még számológéphez sem!

Az értékelőlap azon feladatainál, amelyeknél szöveget és betűt, vagy két betűt kell írni, a másodikat az elválasztó vonal után írd!

Sikeres versenyzést kívánunk: A verseny szervezői,

a Magyar Természettudományi Társulat munkatársai

I. Kárpátok és Kárpát-medence

A következő térképvázlaton a Kárpátok és Kárpát-medence néhány nevezetes földrajzi elemét jelöltük meg a számokkal. Ezek a számok egyben a feladatok sorszámai is. Az a feladatod, hogy megnevezd ezeket és rendeld hozzájuk betűjelükkel a rájuk jellemző állításokat. Csak akkor helyes a megoldásod, ha a név és a betű is hibátlan. Megoldásaidat vezesd át az értékelőlapra is!

A: Tó, mely egy vulkanikus hegy kráterét tölti ki.

B: A honfoglaló magyarok itt tudtak átkelni a Kárpátok magas hegyei közötti alacsonyabban fekvő átjárón.

C: A hegységek előterében egykor hullámzó tenger maradványa az itt található hatalmas sókészlet.

D: A település mellett már a római korban is bányásztak aranyat és ezüstöt. 2021-ben bányászati kultúrtájként vált a világörökség részévé.

E: A Kárpátok legnagyobb átlagmagasságú részén található. Kristályos tömbjének hegygerincét a jégkorszaki jég formálta.

F: A 2655 m magas Gerlachfalvi-csúcs ebben a hegységben található.

G: A Kárpátok legfiatalabb vulkanikus hegyei találhatóak itt.

H: A Tisza forrásvidéke.

1.,

2.,

3.,

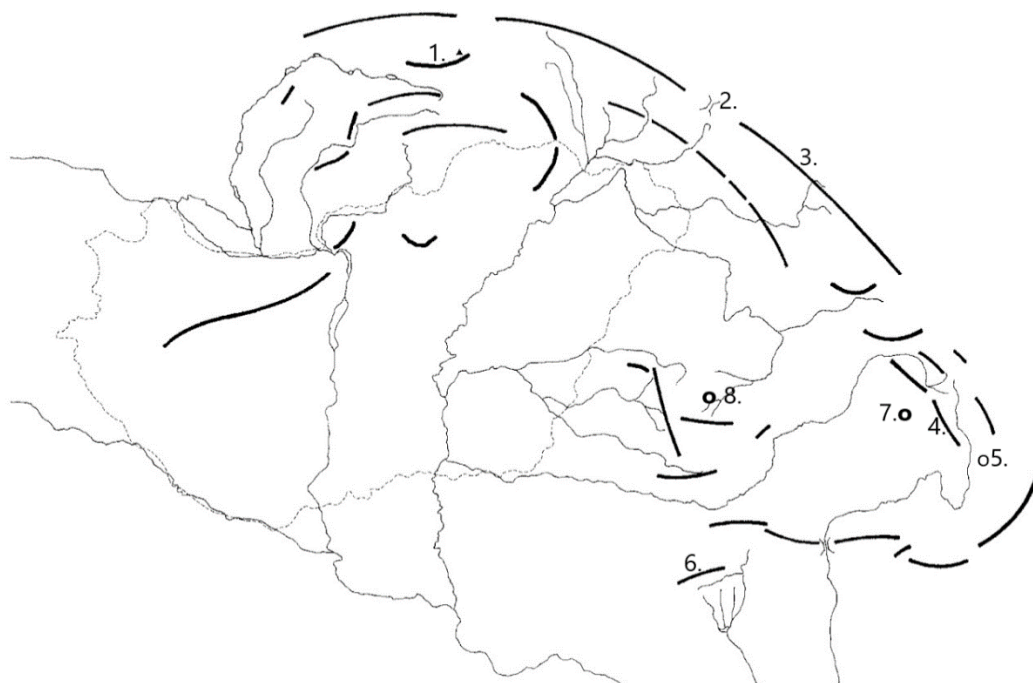
4.,

5.,

6.,

7.,

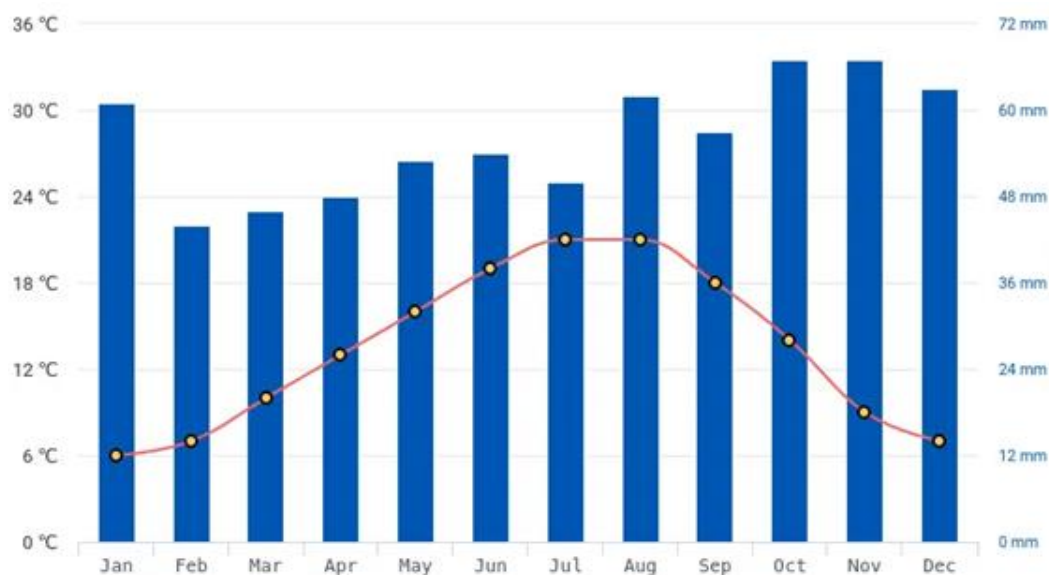
8.,



II. Éghajlati diagramok

Hasonlítsd össze London és Budapest éghajlati diagramját, majd válaszolj a kérdésekre! Válaszaidat vezesd át az értékelőlapra!

London 1950-2017



Budapest 1901-2018



A. London B. Budapest C. Mindkettő D. Egyik sem

9. Az évi középhőmérséklet 13°C és 14°C között volt.
10. Az évi közepes hóingás meghaladta a 12°C-ot.
11. Hol volt szélsőségesebb az éghajlat?
12. Legmelegebb hónapjai a július és az augusztus volt.
13. Az ősz csapadékosabb volt, mint a nyár.
14. Januárban és decemberben volt a leghidegebb.
15. A csapadék mennyisége, eloszlása és a legmagasabb hőmérséklet időtartama alapján előfordulhatott aszályos időszak.
16. Az évi közepes hóingás minimális volt.
17. A csapadék évi eloszlása egyenetlenebb volt, mint a másik városban.
18. Az évi csapadék mennyisége átlagban 430mm alatt volt.

III. Topográfia

Melyik nagytájunkon találhatóak az alábbi nevezetes földrajzi helyek?

A nagytáj betűjelét írd a földrajzi hely neve mellé, ahol található, majd az értékelőlapon a feladat sorszáma mellé!

- | | |
|---------------------------|------------------------|
| A. Északi-középhegység | D. Kisalföld |
| B. Dunántúli-középhegység | E. Alpokalja |
| C. Alföld | F. Dunántúli-dombvidék |

- | | | | |
|----------------|-------|-----------------------|-------|
| 19. Csóványos | ..... | 24. Hoportyó | ..... |
| 20. Zengő | ..... | 25. Szársomlyó | ..... |
| 21. Sas-hegy | ..... | 26. Istállóskő | ..... |
| 22. Cuha-patak | ..... | 27. Abaligeti-barlang | ..... |
| 23. Mórágymög | ..... | 28. Káli-medence | ..... |

IV. Teleki Pál politikai tevékenysége

Az alábbi szöveg Teleki Pál politikai tevékenységének néhány részletéről szól a Magyar Természettudományi Társulat honlapján olvasható dokumentum alapján. Tíz fontos szót kihagytunk és a szöveg alatt összegyűjtöttük ezeket. Neked a hiányzó szavak betűjelét kell elhelyezned a megfelelő helyen, ahol a feladatok sorszáma szerepel. Majd a megoldásaidat vezesd át az értékelőlapra!

Az első világháborút követően a magyarországi **29.** politika fő célja az elszakított országrészek visszaszerzése volt. A harsány propaganda, a gyakori társadalmi megmozdulások mellett Teleki Pál vezetésével egy tudóscsoport kitartóan dolgozott azért, hogy a magyar érdekek, érvek és szempontok érvényesüljenek egy területi változásokat eredményező, Európa átrendezését célzó nemzetközi konferencián. Magyarország külpolitikusi számos nemzetközi fórumon érveltek a **30.** meghatározott határok megváltoztatása érdekében. Az első érdemi lépésre 1938. október 9-én, Komáromban került sor, amikor Csehszlovákia és Magyarország képviselői, Németország és az európai nagyhatalmak ösztönzésére megkezdték területrendezési tárgyalásaikat. A magyar delegáció vezetője Kánya Kálmán külügyminiszter volt, a fő tanácsadója és **31.** Teleki Pál, aki több bőrröndnyi, az általa létrehozott **32.** összeállított tárgyalási anyagot vitt magával. A magyar delegáció bemutatta a **33.** eredményeket az 1: 400 000 méretű részletes, községenkénti térképeken. A térképeken valamennyi település vagy jelentősebb területi egység **34.** viszonyai azonnal érzékelhetőek voltak. Ezzel Teleki a magyar fél követeléseinek jogosságát a nagyhatalmak előtt is hitelesen tudta bizonyítani. Az 1938. november 2.-i bécsi **35.** tárgyaláson hozott ítélet szerint Csehszlovákiától 12 109 km² területet és 869 000 lakost kellett visszacsatolni Magyarországhoz. A német és olasz döntéshozók, von Ribbentrop és Ciano gróf az 1:750 000 léptékű térképen, zöld vonallal rajzolták meg a csehszlovák–magyar határt, mely a nemzetiségi elvet érvényesítette. Ezt megelőzően még sehol, soha nem érvényesítettek nemzetiségi elvet **36.** ilyen tárgyilagosan és pontosan.

Teleki Pál 1939 február 16.-tól újra **37.** tisztséget töltött be a kormányban.

Különös figyelmet fordított **38.**, családja őseinek szülőhelyére. Az 1940-es esztendőben jött el az idő arra, hogy Magyarország érvényesítse területi igényeit. Teleki Pál az európai helyzet eseményeit felismerve és kihasználva céltudatosan törekedett a Romániával kapcsolatos területi követelések megvalósítására, de nem kívánt fegyveres konfliktust vagy háborút.

- A. szakértője, B. miniszterelnöki, C. Trianonban, D. területrendezésnél, E. revíziós, F. népszámlálási, G. Államtudományi Intézetben, H. Erdélyre, I. döntőbírósi, J. nemzetiségi

V. Magyarországi városok

Hazánk 10 városát soroljuk fel, mindegyikről írunk egy-két jellemző állítást és láthatsz egy fényképet a város valamelyik nevezetességéről. A város neve mellé kell írnod az állítások és a fénykép betűjelét. Csak akkor helyes a megoldásod, ha mind a két betű helyesen szerepel az értékelőlapon.

feladat sorszáma	város neve	állítás betűjele	fénykép betűjele	feladat sorszáma	város neve	állítás betűjele	fénykép betűjele
39.	Tata			44.	Kőszeg		
40.	Kecskemét			45.	Nyíregyháza		
41.	Sopron			46.	Debrecen		
42.	Nagycenk			47.	Keszthely		
43.	Mohács			48.	Szeged		

- A. LEGO gyára jelentős környezetvédelmi tevékenységet folytat azzal, hogy napelemparkot telepít, termékeit újrahasznosítható csomagolásban hozza forgalomba.

K.



- B. 2020-ban Budapest és Debrecen után a harmadik legnépesebb magyarországi város volt, 159074 fő lakosával.

L.



- C. Zsigmond király vadászkastélya volt a város egyik tava partján álló vár.

M.



D. A Festetics család birtoka volt a város területén. Egykori kastélyuk ma a Helikon kastélymúzeum, melyben főúri utazások és úti kalandok kiállítás is nyílt többek között.

E. Mauzóleumában nyugszik „a legnagyobb magyar”, Széchenyi István.

F. A város 11 órás harangozása Jurisics Miklós várvédőinek emlékére szólal meg, akik 1532-ben megállították a jelentős túlerővel támadó török hadsereget.
Ezzel arra is figyelmeztet, hogy a győzelem reményét, még a legkilátástalanabb helyzetben sem szabad feladni!

G. Az UNESCO szellemi örökség listáján szerepel télűző néphagyománya.

N.



O.



P.



R.



- H. A „leghűségesebb város”. Az 1922-es népszavazáson a városlakók többsége úgy döntött, hogy Magyarországhoz és nem Ausztriához szeretne tartozni.
- I. Alföldi város, híres épülete a Cifra palota. Itt született Kodály Zoltán zenetudós, néprajzkutató.
- J. A református vallású emberek központi városa, „kálvinista Róma”.

S.



T.



U.



VI. TermészetBúvár Hazai tájakon

Hasonlítsunk össze három tájvédelmi körzetet! Az alábbi állításokról dönts el, hogy melyikre jellemző és annak a betűjelét írd az értékelőlapra a feladat sorszámaához!

A: Mátrai Tájvédelmi Körzet

D: Mindháromra jellemző

B: Magas-bakonyi Tájvédelmi Körzet

E: Egyikre sem jellemző

C: Gödöllői-dombság Tájvédelmi Körzet

49. A Csörgő-lyuk az egyetlen igazán jelentős hasadékarlangja, emellett inkább csak mesterséges üregek – jórészt az ősi ércbányászat eredményeként létrejött tárók – találhatók a területén.
50. Északon a Felső-Zagyva – Tarna-közi-dombság határolja.
51. Meredeken leszakadó szurdokvölgyeiből barlangok is nyílnak.
52. A hegység fő tömegét a miocén kori, nagyjából piroxéndazit, andezittufa és andezit agglomerátum váltakozásából álló, több száz méter vastag, rétegvulkáni összlet alkotja.
53. Hosszan elnyúló, széles patakvölgyei a Rákos- az Aranyosi- és az Egres-patak völgye.
54. A felszínen folyó patakok vízmennyisége a tavaszi hóolvadás és a nyári záporok után jelentősen megnövekszik, így ezek erodáló munkát végeznek hosszú idő alatt.
55. Területén 220 forrás található a számos felszíni vízfolyás mellett.
56. A 628 m magas Kő-hegy mellett kanyarog a Kertes-kői szurdok.
57. Központi részén a harmadidőszaki tengeri üledékét agyagrétegsorokkal tarkított keresztarétegzett homok borítja.
58. Területén a mészkősziklákba vágódott patakok kora tavasszal és nyár elején jelentősen megáradhatnak. .

VII. Számok a földrajzban

Földrajzi fogalmakat, eseményeket, vagy jelenségeket olvashatsz az alábbi feladatban. Mindegyikhez kötődik egy számadat. Az a feladatod, hogy ezeket megfelelően összepárosítsd, majd az értékelőlapon a feladat sorszáma mellé a helyes adat betűjelét írd!

feladat sorszáma	földrajzi név, jelenség, vagy esemény	megoldás betűjele	a földrajzi név, vagy jelenség számadata és annak betűjele
59.	Hazánkban az eddigi legnagyobb felhőszakadás 1915-ben Zircen volt. A 10 perc alatt lehullott csapadék mennyisége mm volt		A. 18-12
60.	A Dunántúli-középhegység legmagasabb csúcsa a Pilis csúcs. Tengerszint feletti magassága ....m		B.172
61.	Pest, Buda és Óbuda egyesítésének éve, amikor ezek a városok Budapest néven váltak az ország fővárosává.		C. 85,5
62.	Egy térképen, aminek 1:1 425 000 a méretaránya, két város 6 cm távol van egymástól légvonalban. A valóságban ez hány km?		D. 64
63.	A Mátra fő tömegét a miocén kori, millió évvel ezelőtti, több száz méter vastag, rétegvulkáni öszlet alkotja.		E. 200
64.	A nagy tiszai árvíz ebben az évben, március 12.-én öntötte el Szeged nagyrészét. Átszakadt a gát, helyenként 4-5m magas vízállást okozva a város utcáin. Romba dőlt a lakóházak többsége is.		F. 11
65.	2010-ben a Bakonyban mérték az eddigi legnagyobb szélököést hazánkban, melynek km/h volt a sebessége.		G. 756
66.	Londonból repültünk Bukarestbe. Indulás: 9 órakor, érkezés 14 óra 20 perckor. (London a 0., Bukarest a +2. időzónában van) Hány perc volt a repülési idő?		H. 150
67.	A Nap és a Föld távolsága millió km.		I. 1873
68.	Hány °C a napi közepes hőingadozás azon a napon, amikor a következő mérési adatokat rögzítették: 1óra: 5°C, 7 óra: 9°C, 13óra 16°C, 19 óra 8°C		J. 1879

VIII. Energiagazdaságunk az elmúlt időszakban

A Magyar Energetikai Hivatal adatai alapján készítettük el alábbi táblázatunkat a 2022. évi villamosenergia termelésünkről és fogyasztásunkról.

Az év során a teljes bruttó villamosenergia felhasználás 37938,81 GWh volt.

Import és hazai nyersanyagból, valamint megújuló energiaforrásból hazai termelés: 28224,41 GWh.

Importált villamosenergia (melyből levontuk az exportált mennyiséget): 9714,40 GWh

energiaforrás típusa	résaránya a hazai termelésben	résaránya a bruttó hazai felhasználásban
nukleáris	46,88%	34,88%
szén, lignit	9,69%	7,21%
tüzelőolaj	0,12%	0,09%
földgáz	24,85%	18,48%
biogáz	0,90%	0,67%
biomassza	4,17%	3,10%
hulladék	0,98%	0,73%
nap	10,12%	7,53%
szél	1,78%	1,33%
víz	0,49%	0,37%
geotermikus	0,00	0,00
megújulók összesen	18,46%	13,73%
import		25,61%
hazai termelés		74,39%

Korábbi ismereteid és a fenti táblázat segítségével dönts el a kérdésekre adandó válaszaidat a következő variációk szerint, vagy a feladat utasítása szerint!

A: 1., 2., 3. válasz helyes

B: 1., 3. válasz a helyes

C: 2., 4. válasz a helyes

D: 4. válasz a helyes

A választott betűjelet vedd át az értékelőlapra!

69. Mi a feladata az energiagazdaságnak?

1. Energiahordozók kitermelése.
2. Másodlagos energiahordozók előállítása erőművekben.
3. Az előállított energia eljuttatása a fogyasztókhoz.
4. A fogyasztók által fizetendő energiaár meghatározása a fogyasztók szociális helyzetének figyelembevételével.

70. Miért fontos takarékoskodni az energiával?

1. A nem megújuló energiahordozók gyors fogyása miatt.
2. Az energia előállításakor keletkező, légkört szennyező gázok miatt.
3. Az energia előállításának drágulása miatt.
4. Mert a légvezetékek energiavesztése akár 50%-os is lehet kilométerenként.

71. Melyek nem megújuló energiaforrást hasznosító erőművek?
1. Hőerőmű
 2. Vízerőmű
 3. Atomerőmű
 4. Geotermikus erőmű
72. Melyek azok a megújuló energiaforrások, amelyek külön-külön legalább 1%-kal részesedtek a hazai felhasználásból?
1. Tüzelőolaj, uránérc, lignit
 2. Víz, hulladék, biogáz
 3. Szén, földgáz, nap
 4. Biomassza, nap, szél
73. A hőerőművek milyen nyersanyagot dolgoznak fel?
1. uránércet
 2. lignitet
 3. biogázt
 4. földgázt
74. Milyen felhasználási lehetőségei vannak a geotermikus energiának?
1. Hazánkban a geotermikus grádiens jóval magasabb, mint a Föld más pontjain.
 2. A földkéreg magas hőmérséklete felmelegíti az ott található vizet, majd azt termálvízként hasznosíthatják a fürdőkben.
 3. A geotermikus energiát autópályák világítására használják, ahol nincs villanyvezeték a közelben.
 4. A földhő által felmelegített vízzel télen üvegházakat fűthetnek.
75. A földgáz magas részaránya a hazai áramtermelésben miért okoz sok gondot?
1. Mert a hazai földgáz mennyisége kevés
 2. Földgázból jelentős mennyiséget kell importálnunk Oroszországból.
 3. A földgázt nem csak áram termelésére használjuk, hanem az épületek fűtésére, ami nagyon megemeli az import mennyiségét.
 4. Földgázt hazánkban Dél-Alföldön, Hajdúságban, Nagykunság területén és Nyugat-Dunántúlon hoznak a felszínre.
76. Hazai villamosenergia felhasználásunknak kb. mekkora részét kellett 2022-ben importból fedeznünk?
- Válaszd az egy helyes betűt!**
- A. harmadát
 - B. negyedét
 - C. felét
 - D. háromnegyedét
77. Melyik megújuló energiaforrásból származott az ország energiatermelésének több, mint 10%-a 2022-ben?
- Válaszd az egy helyes betűt!**
- A. Napenergia
 - B. Biogáz
 - C. Biomassza
 - D. Hulladék
78. 2022-ben a felhasznált energia mekkora részét fedezte a paksi atomerőmű termelése?
- Válaszd az egy helyes betűt!**
- A. Több, mint a felét
 - B. Közel háromnegyedét
 - C. Majdnem a felét
 - D. Kicsit több, mint a harmadát

IX. Tehetség tábori előadások

Az egyik tehetség táborba a Kárpát-medence különböző részeiről érkeztek gyerekek. Mindenki készült egy kiselőadással arról a vidékről, ahonnan jött. Ezekből írunk néhány gondolatot. Azt kell megmondanod, hogy ki, honnan érkezett! A feladatok sorszámai után szereplő tájegységek nevéhez írd a gyerekek nevének kezdőbetűjét, majd a megoldásokat vezesd át az értékelőlapra!

- 79. Felvidék
- 80. Kárpátalja
- 81. Partium
- 82. Erdély
- 83. Vajdaság
- 84. Muravidék
- 85. Órvidék
- 86. Alföld
- 87. Dunántúli-dombság

Aladár: Otthonról gyakran szoktunk kisétálni a Berettyó forrásvidékére.

Balázs: Rengeteg mesét hallottam a szüleimtől Mátyás királyról. Minden nap eszembe is jutnak a történetei, ugyanis a lovasszobra mellett megyek el minden reggel az iskolába.

Cecil: A nálunk élő magyarok száma 460 ezer fő, legjelentősebb városaink Révkomárom és Dunaszerdahely.

Dénes: A mi területünk egy autonóm tartomány az országon belül, ezért bizonyos önállósággal rendelkezünk. Központi városunk Újvidék.

Elemér: Szülőföldem mai képét a folyók pusztító munkája alakította ki. Amikor a terület megemelkedett, a folyók völgyüket mélyítve felszabdalták a dombvidéket. A tájat szinte párhuzamosan futó völgyek jellemzik.

Ferenc: Arra készülök, hogy a szülővárosomban, Beregszászon járok majd főiskolára.

Géza: A Kárpát-medence legnagyobb tájáról érkeztem. Hordalékkúpok, tökéletes síkságok, és a löszön képződött kiváló termőföld jellemzi a felszínét.

Hanna: Országunk északkeleti részén élnek magyarok, legtöbben Muraszombaton.

Irma: Az utóbbi időben sok magyar települt le a városunk, Kismarton környékén.

X. Földrajzi jelenségek

Az alábbiakban alapvető földrajzi jelenségekkel kapcsolatos kérdéseket olvashatsz, melyekre 4 lehetséges választ találsz. Neked az egy helyes választ kell kiválasztanod és a betűjelét az értékelőlapra írnod!

88. Hogyan alakul ki napfogyatkozás?

- A. Amikor a Nap és a Hold közé kerül a Föld és így árnyék kerül a Földre.
- B. Amennyiben a Föld megvilágított felének egy része és a Nap közé kerül a Hold, úgy árnyékot vet a Föld felszínére a Hold, eltakarja a Napot, vagy a Nap egy részét rövid időre.
- C. A Napnak bizonyos részein megszűnik az energiatermelés, ezáltal ott nem bocsájt ki fénysugarakat.
- D. Folyamatosan, egyre fogy a Nap energiamennyisége és ezt nevezzük napfogyatkozásnak.

89. Mi a Föld kőzetburka?

- A. A magmából feláramló vulkanikus kőzetek.
- B. A tengerekben lerakódó üledékes kőzetek.
- C. A mélyben megszilárdult kőzetek, amilyen pl. a gránit.
- D. A külső, szilárd földkéreg és a földköpeny felső, szilárd rétege.

90. A kőzetlemezek mozgásának melyik típusa figyelhető meg az Atlanti-hátság területén?

- A. Két kőzetlemez távolodása egymástól.
- B. Két kőzetlemez közeledése egymáshoz.
- C. Két kőzetlemez összeütközése egymással.
- D. Két kőzetlemez elcsúszását egymás mellett.

91. Leggyakrabban hol pattannak ki földrengések?
- A. Az ősföldek peremeinél, azok billegése miatt.
 - B. A rögzösödött hegységekben, mert azok jelenleg is aktívan mozgó lemezdarabokon helyezkednek el.
 - C. Ahol a mélyben, a törésvonalak mentén elmozdulnak a kőzetrétegek.
 - D. Tengerpartokon, mert ott találkoznak a szárazföldi és óceáni lemezek.
92. A kopár sziklák milyen külső erő hatására kezdenek aprózódni?
- A. A megtelepedő növények gyökerei szétfeszítik a kőzeteket.
 - B. A kőzetek nappal az erős napsugárzás hatására felmelegednek, kitágulnak, éjszaka lehűlnek, összezsugorodnak. Ez a hőingadozás repedéseket hoz létre a kőzetekben, amik így felaprózódnak.
 - C. Az esővizet felszívják a kőzetek, majd fellazul a szerkezetük és száradáskor apró darabokra hullanak.
 - D. A sziklákra fagyott jég lehűti azokat és a hideg kőzet darabokra hullik.
93. Hogyan keletkezett és milyen kőzet a lösz?
- A. A folyók által szállított hordalékból, amit áradáskor raknak le a folyók az ártereiken.
 - B. A tengerek mélyére került üledékből ott, ahol nem éltek mészházú állatok.
 - C. Vulkánok lábainál, ahova lerakódott a vulkáni hamu és a csapadék miatt ez összecementálódott szürke kőzetté.
 - D. Ahol a szél által szállított por lerakódott, mert a növényzet megkötötte, hosszú idő alatt sárgásszürke színű, laza szerkezetű kőzetként képződött.
94. Hogyan tudjuk egy kőzetről kimutatni, hogy az mészkő?
- A. Szóda-bikarbónát szórunk rá, és hogyha vizet csöpögtetünk rá, elkezd pezsegni.
 - B. Ha savat, pl. ecetet csepegtetünk a mészkőre, oldódik és pezsegni kezd, szén-dioxid termelődik, ami az égést nem táplálja, tehát az égő gyufa elalszik.
 - C. Ha porrá tudjuk zúzni a kőzetet és a zúzalékot láng fölé tesszük, erősen pattogni kezd a mészkő.
 - D. Mészkő törmelékét vízbe téve 5 nap múlva a víz erősen zavaros lesz a kioldódó kalciumtól.
95. Az üvegphár milyen ásványt tartalmaz?
- A. Kalcit kristályt
 - B. Kvarc kristályt
 - C. Hematit kristályt
 - D. Dolomit kristályt
96. Lóczy Lajosnak, hazánk egyik legnevesebb földrajztudósának mi volt a legjelentősebb hazai kutatási területe?
- A. A Balaton mindenre kiterjedő kutatása. Tanulmánya a tó domborzati, földtani, meteorológiai jellemzői mellett a térség néprajzi adottságait is tartalmazza.
 - B. A Mátra felszíni vízfolyásainak feltérképezése. Tanulmánya tartalmazza a patakok forrásvidékét, vízhozamát évszakonként és függőségét az időjárástól.
 - C. A Budai-hegység barlangrendszerének feltárása. Leírta kialakulásának módját, járatainak helyzetét és még a lakóházak építésére is tett javaslatokat.
 - D. Hazánk termálvíz készletének feltérképezése. Pontosan felmérte, hogy az ország mely területein találhatóak meleg vízi források, azok milyen ásványokat tartalmaznak, milyen körülmények között jönnek a felszínre.
97. Mi a közös március 21. és szeptember 23. között?
- A. Ekkor új évszak kezdődik az északi és a déli féltekén, valamint a következő hetekben ugyanakkora lesz a napsugarak beesési szöge délben a Földön mindenhol.
 - B. Ekkor egyforma mértékben világítja meg a Nap az északi és a déli féltekét és ugyanolyan napszak kezdődik mindkét sarkponton.
 - C. Az évnek ezen a két napján érkeznek délben merőlegesen a napsugarak az Egyenlítőre és ekkor az egész Földön mindenhol azonos hosszúságú a nappal és az éjszaka.
 - D. Ez a napforduló ideje, mert ez után mindenhol a Földön elkezdene rövidülni a nappalok és hosszabbodni az éjszakák.



mészkehegység felszíne

- 98.** Minek nevezi a népnyelv a fenti fényképen látható összetöredezett, hepehupás növényzet nélküli mészkőfelszínt?
- A. Töbörnek
 - B. Dolinának
 - C. Ördögszántásnak
 - D. Poljénak
- 99.** A mészkőhegységek fennsíkjain, miért van nagyon kevés felszíni vízfolyás?
- A. Mert a szerkezeti mozgások és a külső erők okozta repedéseken, víznyelőként a hegységek belsejébe szivárogo, folyik a lehullott csapadékvíz.
 - B. Mert a területükön hulló nagyon kevés csapadék a növényzet hiánya miatt könnyen elpárolog.
 - C. Mert a karsztforrások mindenhol csak időszakosan tudnak működni.
 - D. Mert a hó nem olvad el a mészkőfelszíneken a kőzet világos színe miatt, tehát nem lesz belőle víz, hanem a hóból rögtön vízgőz keletkezik.
- 100.** A mészkőhegységek barlangrendszerében hogyan képződnek cseppkövek?
- A. A tiszta esővíz kimossa a mészkőhegység belsejében a meszet a kőzetekből, majd később a barlang plafonján kikristályosodik a vízben levő mészkő.
 - B. Az esővíz sokszor tartalmaz kalcium és magnézium ionokat, melyek a hegység repedésein átszivárogo, kikristályosodnak és a kristályok cseppkő formában rakódnak le a barlangokban.
 - C. Az esővízben feloldódik a levegő és a talaj szén-dioxid tartalmának egy része és gyenge szénsav keletkezik, ami oldja a mészkövet. Ez az oldat a cseppkőbarlang üregébe kerülve újra vízzé, szén-dioxiddá és kalciumkarbonáttá alakul. Ez utóbbi kikristályosodik és lerakódik függő vagy álló cseppkő formájában.
 - D. Hogyha zsíros kézzel megfogjuk a cseppkövet, sokkal gyorsabban képződnek nagy cseppkövek, mert gyorsabb a mész kiválása zsíros felületen.