

MAGYAR TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT



XXVI. TELEKI PÁL KÁRPÁT-MEDENCEI FÖLDRAJZ - FÖLDTAN VERSENY

ISKOLAI/KERÜLETI FORDULÓJÁNAK FELADATLAPJA 2017/2018. tanév

7. osztály



Közreműködő és támogató partnereink:



Kedves Versenyző!

Szeretettel köszöntünk a földrajzversenyen!

Ezen a feladatlapon oldd meg a feladatokat. Minden feladatnál megtalálod a megoldási útmutatót.

94 feladatot kell megoldanod 90 perc alatt. Minden jó megoldás egy pontot ér, ahol hosszabb szöveget kell írnod, ott 3 a maximális pontszám. Rossz megoldás esetén nincs pontlevonás!

A feladat sorszáma mellé szöveget, betűt, vagy számot kell írnod. Nagyon fontos, hogy tollal írd a megoldásaidat. Ha javítanod kell, azt egyértelműen tedd, úgy, hogy egy vonallal áthúzd a rossz választ és mellé írod a jót. A javítást ugyanazzal a tollal írd, mint amivel eredetileg írtál!

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

2018. január 25.

Sikeres versenyzést kívánunk: A Magyar Természettudományi Társulat munkatársai

Versenyző neve vagy jeligéje: osztálya:

Felkészítőtanára:

Elért pontszáma:

helyezése:

javító tanár kézjegye:

I. Utazás térkép segítségével

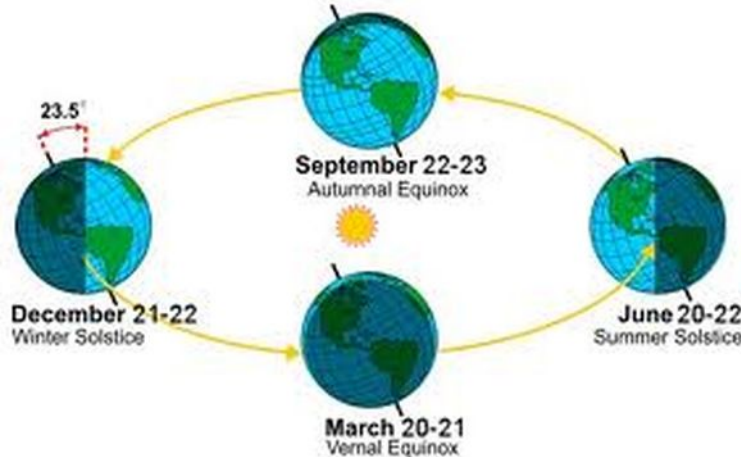
2017 decemberében Afrikába utaztunk. Válaszolj a kérdésekre a térkép segítségével, vagy a válaszlehetőségek közül válaszd ki a helyeset, majd a betűjelét karikázd be!



1. A Dél-afrikai Köztársaság legnagyobb városában szállt le a repülőgépünk. Onnan egy helyi járatral utaztunk Fokvárosba. Légvonalban milyen messze van a két város egymástól, ha ennek a térképnek az eredeti változatán 3,2 cm-t mértünk?
2. December 20.-án, délután 6 óra 55 perckor szállt fel a gépünk Londonban, és másnap reggel 7 óra 50 perckor szálltunk le Johannesburgban. 10 óra 55 percet utaztunk, nem 12 óra 55 percet! Mi lehet ennek a különbségnek az oka? Válaszd ki a négy válasz közül az egy helyeset, karikázd be a betűjelét!
A: Amikor indult a gép Londonból, akkor Johannesburgban még csak 16 óra 55 perc volt.
B: Mikor indult a gép, Johannesburgban már 2 órával öregebb volt az idő.
C: Mikor indult a gép, Johannesburgban reggel volt.
D: Johannesburg nyugatabbra fekszik Londonnál.
3. A repülőtéren hallottuk a hírekben, hogy hajótörést szenvedett egy teherszállító hajó a Dsz. 30°, Nyh. 10°-án. Kérlek, jelöld be a térképen a baleset helyszínét X jellel és mellé írd a feladat sorszámát (3.)
4. Pretóriában vásároltunk egy szürkésfehér gyűrűt is, a közelben bányászott alapanyaga miatt. Melyik nemesfémércnek a jelét találtad az aranyércen kívül a térképen Pretória közelében?
5. A Namíb-sivatag keleti szélén milyen energiahordozót bányásznak a Dsz. 19°-án?
6. A repülőtéren hallottuk, hogy egy zambiai gyerek azt magyarázza egy namíbiai gyereknek, hogy az ő fővárosukban, Lusakában hamarabb kel fel a Nap, mint Windhoek-ban. Igaza volt, vagy nem?Indokold a válaszodat!.....
7. A túravezetőnk ajánlotta, hogy utazzunk el a Szent Ilona-szigetre, ha már ilyen közel vagyunk hozzá. Döntésünk előtt meg kell néznünk a térképen, hol is van? A térképünk melyik mezőjében található ez a sziget?
8. Megsúgta a kísérőnk, hogy az angolaiakkal jóban kell lennünk, mert a térségben egyedül ők termelnek folyékony energiahordozót. A térkép segített! Mi az?
9. Egy angolai fiú azzal dicsekedett, hogy az ő Bié-magasföldjük olyan, mintha egy 8363 m magas hegy lenne. A térképen megtaláltuk azt, ami ezt bizonyíthatja. Mi a legnagyobb mélység az óceánban, amit a térkép D mezője jelez? m

II. A Föld a déli féltekén

Furcsa volt, hogy amikor Magyarországról elindultunk a Dél-afrikai Köztársaságba, akkor itthon délután 4 órakor már sötét volt, megérkezésünkkor pedig azt tapasztaltuk, hogy ott olyan hosszúak a nappalok, mint nálunk nyáron. Ennek az okait kutatjuk. Minden kérdésre 4 lehetséges választ találsz, melyek közül az egy helyeset kell kiválasztanod úgy, hogy a betűjelét bekarikázd.



10. A Föld keringése során mennyi idő alatt járja körül a Napot?
A: 365 és fél nap. B: 365 és háromnegyed nap. C: 365 és egynegyed nap. D: 365 és egyharmad nap.
11. A keringés során a Nap különböző mértékben melegíti fel az északi és a déli félgömböt. Mi ennek az oka?
A: Föld tengelye a keringés síkjával $66,5^\circ$ -os szöget zár be és mindig északra mutat.
B: Föld tengelye a keringés síkjával $23,5^\circ$ -os szöget zár be és mindig északra mutat.
C: Föld tengelye a keringés síkjával 90° -os szöget zár be és mindig keletre mutat.
D: Föld tengelye a keringés síkjával 45° -os szöget zár be és mindig nyugatra mutat.
12. Decemberben milyen napszak van a Déli-sarkon?
A: éjszaka B: nappal C: tél D: nyár
13. December 22.-én melyik nevezetes szélességi körre érkeznek merőlegesen a napsugarak?
A: Egyenlítőre B: Ráktérítőre C: Baktérítőre D: Déli sarkkörre
14. Mi az oka annak, hogy ha nagyobb a napsugarak beesési szöge, akkor jobban felmelegszik a felszín?
A: Olyankor egységnyi területre több napsugár érkezik.
B: Olyankor egységnyi területre kevesebb napsugár érkezik.
C: Olyankor a hóval borított területek jobban elnyelik a napsugarakat, mint a tengerek.
D: Olyankor jobban érvényesül az üvegház-hatás.
15. Tehát, miért hosszabbak a nappalok decemberben, a Dél-afrikai Köztársaságban, mint Magyarországon?
A: mert a tengelyferdeség miatt, ilyenkor több, mint a felét világítják meg a napsugarak a déli féltekének, ellentétben az északi féltekével.
B: mert korábban kel fel és nyugszik le a Nap a déli féltekén, mint az északin.
C: mert a Föld tengelye ilyenkor merőleges a keringés síkjára.
D: mert a Föld Keletről Nyugat felé forog.
16. Azon kívül, hogy a Föld a Nap körül kering, mi az oka annak, hogy a mérsékelt éghajlati övezetben, ahol Budapest és Fokváros is fekszik, különböző évszakok alakulnak ki?
A: az, hogy a Föld tengelye, mindig a Nap felé mutat.
B: az, hogy a Föld tengelye $66,5^\circ$ -os szöget zár be a keringés síkjával, és a tengely mindig Északra mutat.
C: az, hogy a Föld tengelye merőleges az Egyenlítőre.
D: az, hogy a Föld tengelye az Északi- és a Déli-sarkot köti össze.

III. A Hold és a világűr

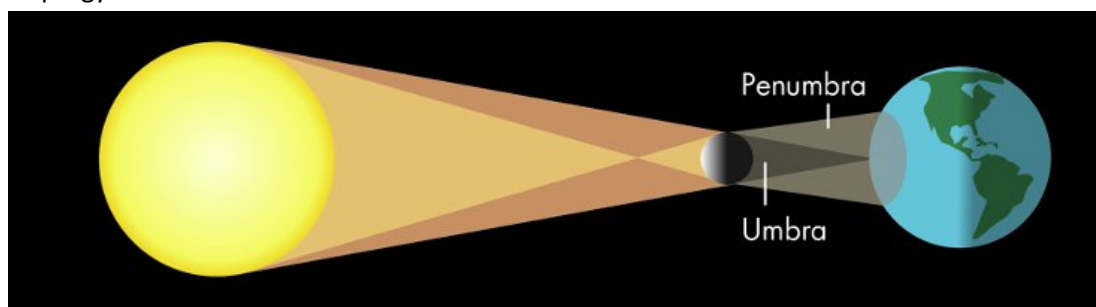
A Jóreménység-fokánál tett kirándulásunkkor jó alaposan megfigyelhettük a Holdat, így a túra végén kapott keresztrejtvényt is jól megoldottuk! Írd a keresztrejtvény vízszintes soraiba a meghatározásnak megfelelő fogalmakat, majd a végén a ... vonalra a megfejtést, amit a függőleges 26. oszlopban találsz! Ez után oldd meg a 27, 28, 29, feladatokat!

- 17. A Holdon a sík területek sötétek, a hegységek ezekhez képest milyenek?
- 18. Tölcsér-szerű mélyedések, a világűrben mozgó nagy kőzettömbök becsapódásainak sebhelyei.
- 19. A Holdon erősen ingadozik. Nappal nagyon felemelkedik, éjszaka erősen lecsökken.
- 20. Holdfázis. A Földről nézve nagy D betűnek látjuk a Holdat.
- 21. Holdfázis, amikor a Hold, Föld felé eső oldalát a Nap teljes mértékben megvilágítja.
- 22. A világűr megismerése más szóval.
- 23. Holdfázis, amikor a Nap, a Hold és a Föld egy vonalban van, a Hold sötét oldala néz felénk.
- 24. Az a holdfázis, amikor a Földről a Holdat nagy C betűnek látjuk.
- 25. Teliholdkor a Hold pontosan a Föld mögé kerül, így az árnyékot vet rá, nem engedi, hogy a Nap megvilágítsa. De a szórt fénytől vörösen ragyog a Hold.

26.

17.													
18.													
19.													
20.													
21.													
22.													
23.													
24.													
25.													

- 26. 1969-ben az amerikai Apolló-11 űrhajó legénysége megtette az első lépéseket a Holdon. A megfejtés annak az űrhajósnak a vezetékneve, aki a következő, már híressé vált mondatot mondta a Holdra lépésekor: „Kis lépés az embernek, de hatalmas ugrás az emberiségnek”
- 27. Napfogyatkozás látható az alábbi ábrán.



A Hold melyik fázisában láthatunk teljes napfogyatkozást a Földről?

- 28. A Hold tengely körüli forgásának és Föld körüli keringésének időtartama megegyezik. Mi következik ebből? Karikázd be a helyes válasz betűjelét!
 - A: A Holdnak mindig ugyanazt az oldalát látjuk a Földről.
 - B: A Holdat mindig ugyanolyan fényesnek látjuk.
 - C: A Hold mindig ugyanolyan távol van a Földtől.
 - D: A Holdat mindig ugyanolyan nagynak látjuk a Földről.
- 29. Mi az oka annak, hogy a Hold fényváltozásainak, valamint a tengely körüli forgásának és a Föld körüli keringésének az időtartama nem egyezik meg egymással? (A Hold tengely körüli forgásának és Föld körüli keringésének időtartama 27 nap, a fényváltozások 29 naponként ismétlődnek.)

(3pont)

IV. Jurassic Park

A repülön többen a Jurassic Park című filmet nézték, és utána arról beszélgettek, hogy hogyan változott a Föld felszíne az évmilliók során? A táblázat alatt szerepelnek az egyes földtörténeti időkre jellemző állítások. Ezek betűjelét kell a táblázat megfelelő mezőjébe írnod, a feladat sorszámai mellé. Egy sorszám mellé csak egy betűt írhatsz!

földtörténeti idő	általában a földkéreg ekkor keletkezett, változott darabjai	légköre	vízburka	élőlényei	keletkezett ásványkincsei, kőzetei
ős-és előidő	30.	31.	ősóceán	32.	vasérc
óidő	33.	34.	ősóceán	pl. tengerparti mocsárerdők	35.
középidő	36.	levegő	óceán	37.	38.
újidő harmadidőszaka	39.	levegő	óceánok, tengerek, tavak, folyók	emlős állatok, virágos növények	40.
újidő negyedidőszaka	41.	a levegő hőmérséklete többször tartósan lehűlt	42.	ember megjelenése a Földön	43.

A: egyetlen őskontinens: Pangea **B:** őskontinens feldarabolódása, óceánban jelentős üledékképződés
C: ősmasszívumok **D:** őslégkör **E:** növekedni kezdett az oxigén mennyisége **F:** az élet első, kezdetleges képviselői **G:** feketekőszén **H:** Nyitvatermők a szárazföldeken. Őshüllők, melyek a földtörténeti idő végén kihaltak. **I:** barnakőszén, kőolaj, földgáz **J:** Az északi féltekén a kontinensek északi részének a felszínét belföldi jégtakaró csiszolta **K:** A Pacifikus- és az Eurázsiai-hegységrendszer kialakulásának fő időszaka **L:** lösz **M:** mészkő, dolomit, homokkő **N:** Nyílt vízfelületek mellett, nagy kiterjedésű jégmezők

V. Időjárási körkép

Magyarországi indulásunk előtt alaposan el kellett gondolkoznunk azon, hogy milyen ruhát pakoljunk a bőröndbe, milyen időjárásra számíthatunk? Válaszd ki a 4 lehetséges jellemzés, válasz közül az egy helyeset! (karikázd be a betűjelét!)

- 44.** Tanultuk, hogy Afrika déli részén mediterrán éghajlat uralkodik. Ennek jellemzője:
- A:** Forró, száraz nyár, hideg, csapadékos tél.
 - B:** Meleg, csapadékos nyár, enyhe száraz tél.
 - C:** Forró, száraz nyár, enyhe csapadékos tél.
 - D:** Meleg, csapadékos nyár, hideg, száraz tél.
- 45.** Decemberben Fokvárosban milyen hosszú napszakokra és milyen hőmérsékletre számíthatunk?
- A:** Hosszú, napsütéses nappal, délben erős felmelegedéssel.
 - B:** Rövid nappal, délben kicsit melegebb, mint reggel.
 - C:** Hosszú éjszaka, erős lehűléssel, nappal viharos széllel.
 - D:** Rövid éjszaka, nappal hideg szeles idő.
- 46.** A kirándulásainkra vigyünk-e esernyőt, számítanunk kell-e arra, hogy sok eső fog esni decemberben a Dél-afrikai Köztársaság déli területein?
- A:** Igen, mert minden nap nagy eső várható az óceán közelsége miatt.
 - B:** Nem, mert nyáron a mediterrán éghajlatú területek a leszálló légáramlatok hatása alá kerülnek.
 - C:** Igen, mert nagy viharok várhatóak délutánonként az egyenlítő közelsége miatt.
 - D:** Nem, mert itt sivatag van, és soha nem esik az eső.

Afrika felett repülve, végig gondolhattuk éghajlatát a forró éghajlati övezetben. Az alábbi térképvázlat betűi jelzik a különböző éghajlatokat. Az állítások elé azt a betűt kell írnod, amelyik éghajlatra az állítás igaz! D betűt írd, ha az állítás mindhárom éghajlatra jellemző!



- 47. A napsugarak nagy hajlásszögben érik a felszínt, ezért egész évben erőteljes a felmelegedés.
- 48. Egyenlítői öv
- 49. A passzát szélrendszer leszálló ágának uralma alatt áll egész évben.
- 50. Két évszak van, egy száraz és egy csapadékos.
- 51. Átmeneti öv, szavannaéghajlattal.
- 52. Nagyon kevés csapadék esik (évi 250mm-nél is kevesebb), ezért a folyói csak időszakos vízfolyások.
- 53. Egész évben sok csapadék hullik, viszonylag egyenletes eloszlással.
- 54. Éghajlatát a passzát szélrendszer alakítja.
- 55. Szele a keleties passzátszél.
- 56. A levegő páratartalma egész évben igen magas.
- 57. Folyói bővizűek és egyenletes vízjárásúak.
- 58. Nagyon nagy a napi hőingás.
- 59. Térítői öv trópusi sivatagokkal.
- 60. Természetes növényzete az esőerdő.

61. Johannesburgba nyugat felől érkeztünk, ezért láthattuk a magasból a Namíb-sivatagot is. Az utasok közül néhányan megkérdezték, hogyan lehet, hogy ez a sivatag az óceán mellett van és mégis annyira száraz, hogy sivataggá vált? Több oka is van ennek. Kérjük, legalább egy magyarázatot adj erre!

.....

.....

..... (3p)

VI. Az arany

A Föld 10 legnagyobb aranybányája közül kettő a Dél-afrikai Köztársaságban található



South Deep 81,4 millió uncia volt a becsült készlet 2014-ben

A Földön a 2. legnagyobb aranybánya. South Deep művelése 1961-ben kezdődött. Az utóbbi években évente átlagosan 770 ezer unciát hoztak felszínre. A bánya 2080-ig láthatja el arannyal a világot.

62. South Deep bányája hány uncia arannyal rejtett többet 2014-ben, mint Mponeng bányája?
..... uncia

63. Hány évig művelhetik még South Deep bányáját? év

64. Mponeng bányájánál a felszínen 20°C a kőzetek hőmérséklete. A bánya aljáig átlagosan hány °C a hőmérséklet növekedése 100 méterenként? (ez a geotermikus gradiens)°C/100m



Mponeng 39,6 millió uncia a becsült készlet (2014.) Mponeng a földkerekség legmélyebb bányáinak egyike. Több mint 3,2 kilométerrel a földfelszín alatt helyezkedik el, ezért órákig tart az aljára érni. A kőzetek hőmérséklete e mélységben eléri a 65°C-ot, ezért a kitermeléshez jég bepumpálásával hűtik le 29°C-ra.

VII. Munka a Dél-afrikai Köztársaságban

Fokvárosban találtunk egy reklámtáblát, amin idénymunkásokat toboroztak egy közeli narancsültetvényen, narancsszedésre. Kétféle módon fizettek. 30 RAND óránként (járulékok levonása után), ha órabérben dolgozik az ember, vagy a leszedett narancs mennyiségének a felét elhozhatja a dolgozó, majd a piacon eladhatja. A kereskedőknek, akik a piacon árulják a portékájukat, a szerzett jövedelmük 20%-át adóként be kell fizetniük. A narancsot ládákban kell szállítani, ezekért 40 RAND bérleti díjat kértek öt napra.

Erősen gondolkodóba estünk, hogy melyik éri meg jobban? Mielőtt mi hárman, a barátaimmal elvállaltuk a munkát, kimentünk a legnagyobb fokvárosi piacra, megnézni az árakat.

A piacon 160 RAND-ot kellett fizetni azért a kis helyért, ahova leraktuk öt napig a portékánkat. 10 RAND-ért lehetett eladni egy kiló narancsot. Megjegyeztük, hogy otthon 500 Ft-ba került a narancs a zöldségesnél.

Eldöntöttük, a leszedett gyümölcs felének elszállításáért vállaljuk a munkát. 30 kg narancsot szedtünk átlagban fejenként, óránként. Azon dilemmáztunk, vajon milyen ráfordításaink lesznek, amik csökkentik a hasznunkat? Lesz-e akkora kereslet a piacon, hogy megvegyék azt is, amit mi kínálunk? Segíts a gondolkodásban! (1RAND, kb. 20 forintot ér) válaszolj a kérdésekre!

65. Ha órabérben dolgoztunk volna, napi 6 órát, a hét 5 munkanapján, hány RAND-ot kerestünk volna egyenként?RAND

66. A felsoroltak közül melyik nem növeli a ráfordításunkat, ha a leszedett gyümölcs felét a piacon adjuk el? Karikázd be a betűjelét!

A: Szállítás, **B:** Piaci helypénz, **C:** Forint-RAND árfolyam ingadozása, **D:** Szállító ládák bérleti díja

67. A fokvárosi piacon megvásárolható narancs kilója hány forinttal volt olcsóbb, mint a budapesti?Ft

68. Egy nap alatt 6 órai munkával hány kg. narancsot hozhattunk el hárman? kg

69. A hármunk által elhozott gyümölcs egy része megrohadt, vagy megettük, ezért nem tudtuk mindet eladni, csak 13 mázsát. Hány RAND-ot kaptunk ezért az eladott narancsért?RAND

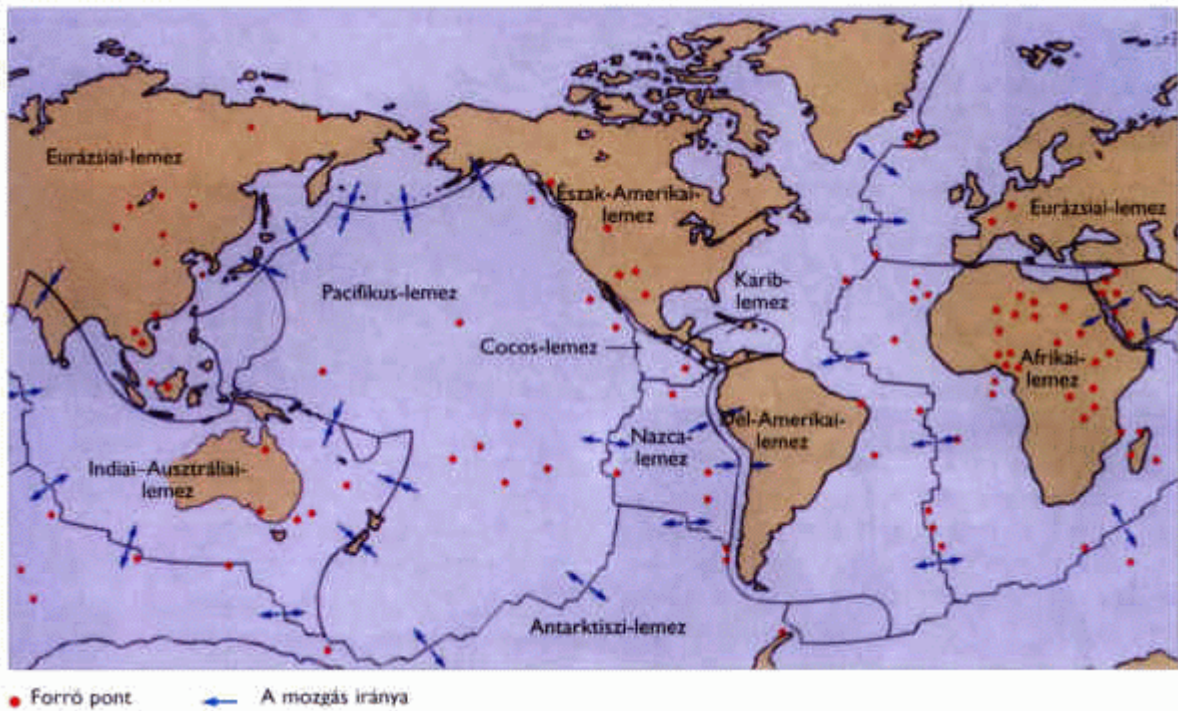
70. 2600 RAND adót fizettünk, 800 RAND-ot a szállításért. Ezen kívül a helypénz és a ládák bérleti díja növelte a költségünket. Összesen hány RAND ráfordítás csökkenti a nyereségünket?RAND

71. Anyagilag jobban jártunk volna, ha órabérben dolgoztunk volna?

72. Véleményed szerint hogyan lehetett volna nagyobb a nyereségünk?

.....
.....
.....
.....(3p.)

VIII. Kőzetlemezek



Ahogy első nap felhalmoztuk nagy gúlába a piacon az eladandó narancsot, a barátom így sóhajtott fel: csak nehogy egy nagy földrengés szétrázza a nagy kupac narancsunkat! Megnyugtattuk, hogy itt nem kell nagyon félni a földrengéstől. A különböző kőzetlemezek találkozásainál sokkal nagyobb a veszélye annak. A térképvázlat segítségével válaszolj arra, hogy melyik típusú kőzetlemez-mozgásra, melyik földrajzi helyre jellemzőek az állítások? Az állítás elé a betűjelét kell írnod a jelenségnek.

- A: Egymástól távolodó kőzetlemezekre jellemző
- B: Kontinentális és óceáni kőzetlemezek közeledésére jellemző
- C: Két kontinentális kőzetlemez egymáshoz közeledésére jellemző
- D: Két óceáni kőzetlemez ütközésére jellemző
- E: Egymás mellett elcsúszó kőzetlemezekre jellemző

- 73. Dél-Amerikai-lemez, Nazca-lemez határa.
- 74. A vízszintesen mozgó, kis mélységben elhelyezkedő kőzettestek a szakaszos mozgás következtében eltörnek földrengések kíséretében.
- 75. A két lemez közti egykori óceán üledéke hatalmas hegységekké gyűrődhet fel.
- 76. Az alábukó lemez megolvadásával keletkező magma a felszínre tör. Szigetivekként emelkednek ki vulkanikus hegyek az óceánokból.
- 77. Atlanti-óceán északi része Izlandnál.
- 78. A két lemez ütközésekor a vékonyabb lemez a vastagabb alá tolódik, az alábukás helyén, a szárazföld közelében, mélytengeri árok alakul ki.
- 79. Szent András-törésvonal.
- 80. A két különböző típusú lemez határán gyűrthegegyesek és vulkanikus hegyesek is képződnek.
- 81. A két lemez mozgásának következtében a köztük levő óceán medencéje fokozatosan bezáródik.
- 82. Pacifikus-lemez, Eurázsiai-lemez határa.
- 83. Indiai-Ausztráliai-lemez a Himalájánál, az Eurázsiai lemezzel való találkozásánál.

IX. A felszín folyamatos változása

Túránk során azt tapasztaltuk, hogy a külső erők jelentősen átalakítják a felszínt. Rendezd párba, hogy melyik változást, melyik hatás hozza létre? A változás sorszama elé írd a változást kiváltó ok betűjelét!

..... **84.** A hegységekben V alakú völgyek, melyek alján víz folyik.
..... **85.** Elaprózódott kőzetek a sivatagokban
..... **86.** Meredek falú, sziklás, mély vízű tengerpart
..... **87.** Homokbuckák, homokdűnék a sivatagokban
..... **88.** Folyók által feltöltött medencék
..... **89.** Lapos, homokos tengerpart
..... **90.** Kopár, sziklás hegyoldal a mediterrán éghajlatú területen

A: A hegységek lábához érve a folyók lerakják a hordalékukat.
B: A tenger hullámai lelassulnak, lerakják apró hordalékukat.
C: Erdőirtás, majd a bőséges csapadék lehordta a termőtalajt.
D: A tenger hullámai nagy erővel csapódnak a partfalnak, így alámossák, majd leszakadnak az óriási sziklák.
E: Jelentős hóingadozás.
F: A szél építő munkájának eredménye.
G: A hegységekben a nagy sebességű folyóvíz pusztító munkája.

X. Kőzetek

Utunk során, néhány érdekesnek tűnő kőzetet is gyűjtöttünk. Hazaérve tanárunk nagyon megörült az ajándéknak, de megsúgta, hogy ilyenek az itthoni kőzetgyűjteményben is vannak. Nézd meg a képüket, majd olvasd el a jellemzőiket, végül a harmadik oszlopba írd le a nevüket.

91.



magmás kőzet
A felszín alatt a magmából
kristályosodott ki.

92.



üledékes kőzet
A tengerben elhalt csigák, kagylók
maradványaiból keletkezett. Ha
ecetet, vagy más savat
csepegtetünk rá, pezseg.

93.



üledékes kőzet
Az elhalt fás szárú növényekből a
mocsaras tengerpartokon
keletkezett. Nagy fűtőértékű
energiahordozó

94.



üledékes kőzet
A folyók medrében, vagy a
tengerek partközeli zónájában
lerakódott apró szemcsékből,
hosszú idő alatt állt össze kőzetté.