

V. Jakucs László Nemzetközi Középiskolai Földrajzverseny



Javítókulcs

Első forduló

2016. január 20. 14:00-16:00

Kedves Versenyzők!

Fontos információk a feladatlap kitöltéséhez:

- A megoldásra rendelkezésekre álló idő összesen 120 perc, 2016. január 20-án 14:00-16:00 óráig.
- A feladatsor összpontszáma 100 pont, az egyes feladatoknál feltüntettük a maximálisan elérhető pontszámot.
- Egy csapatnak egy feladatlapot kell megoldania.
- A megoldáshoz tollat, számológépet, és piszkozatpapírt szabad használni.
- Más segédeszköz használata nem megengedett.
- A feladatlapon javítás csak az alábbi módon megengedett (a hibás válasz áthúzva, felette vagy mellette szerepel a helyes válasz):
jó válasz
jó válasz ~~rossz válasz~~ jó válasz
- A megadott helyen tüntessétek fel a csapatnevet, a csapattagok nevét és évfolyamát, valamint az iskola és a felkészítő tanár nevét!
- Figyelmesen olvassatok el minden kérdést és a megadott instrukciók alapján oldjátok meg a feladatokat!

Sikeres versenyzést kívánok a Szegedi Tudományegyetem Természeti Földrajzi és Geoinformatikai Tanszéke nevében!

Dr. Szilassi Péter

Csapatnév:

Csapattagok neve és évfolyama:

Iskola neve:

Felkészítő tanár neve:

I. feladat

Vegyes feladatok.

Oldjátok meg az alábbi feladatokat! (Elérhető pontszám összesen 34 pont, minden helyes válasz 1 pontot ér.)

1. A miskolc-tapolcai karsztforrások felszíni vízgyűjtőterülete 76 km^2 . Hány m^3 ivóvizet jelent 100 mm csapadék, ha ennek csak a fele szivárog be és éri el a karsztforrásokat?

$$76.000.000 \text{ m}^2 * 0,1 \text{ m} * 0,5 = 3.800.000 \text{ m}^3$$

2. Hibakeresés: A kiadott szakirodalom alapján húzzátok alá a 12 hibát a szövegben!

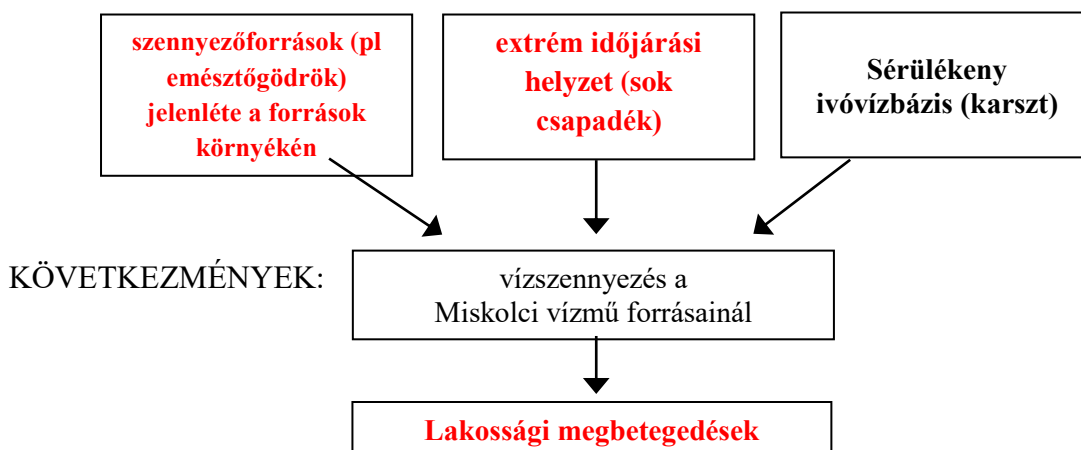
A hétvégén a barátaimmal elmentünk kirándulni a Bakonyba. Szombaton a célunk a Tési-fennsík és környékének megtekintése volt. Régóta készültem erre a **bazalttal** fedett karsztfennsíkra, mert sokat olvastam arról, hogy sajátos formakincse van, melyet a fedőközet alatti oldódásnak és a fellépő anyaghiány miatti felszakadásoknak köszönhet. A fennsíkra jellemző **erdőkben** számos víznyelő is található, melyeken keresztül óriási mennyiségű talaj kerül a karsztos járatrendszerbe, veszélyeztetve ezzel a közelben található **Szombathely** ivóvízbázisát.

A fennsík bejárása után estére Tapolcára értünk. E település arról nevezetes, hogy medenceközponti helyzetének köszönhetően maximum néhány 10 m-rel van alatta a karsztvízszint. A **talajvízhez** kötődően kb. 10 km összhosszúságú **hidegvizes** eredetű barlangrendszer húzódik a város alatt. A Hotel **Baradlában** szálltunk meg, a leghíresebb, idegenforgalom számára is megnyitott barlang bejárata mellett, mely nevében is tükrözi a város legfőbb nevezetességét. Ezt a barlangot 1903-ban fedezték fel **bauxitbányászat** során. A Tapolca környékére egykor jellemző **feketeköszén-** és bauxitbányászat számos környezeti hatása közül az egyik legsúlyosabb az óriási mennyiségű vízkiemelés miatti karsztvízszint-süllyedés volt. Ennek következménye volt a Tavas-barlang tavának a **vízszint emelkedése** is.

Vasárnap délelőtt csónakáztunk egyet a barlangban, majd megmásztuk a közeli Csobáncot, mely a szomszédos **Karancshoz** hasonlóan egy egykori **andezitvulkán** maradványa. Már csak a fél országot keresztező hosszú vonatút várt ránk a Bükk hegységig, melyet szinte mindannyian végigaludtunk. Szilvásváradra való hazaérkezésünk előtt negyedórával azért még megcsodáltuk a vonatablaktól a **Villányi-hegység** hatalmas mészkőbányáját.

3. A kiadott szakirodalom alapján egészítsétek ki az ábrát!

OKOK, ELŐZMÉNYEK



4. Melyik paraméter mutatja a legjelentősebb évszakos ingadozást a budai barlangok csepegő vizeiben?

- a) **só**
- b) nitrát
- c) kadmium
- d) alumínium

Miért? (a téli útszázások miatt)

5. Karikázzátok be a helyes válasz betűjelét!

A) Melyik ásványkincs **nem** fordulhat elő karsztokon?

- a) glaubersó
- b) vasérc
- c) **gyémánt**
- d) kőolaj
- e) kőszén

B) Milyen emberi hatás sújtja a leginkább az Aggteleki tavat?

- a) nehézfém szennyezés
- b) lecsapolás
- c) **eutrofizáció**
- d) öntözés okozta vízveszteség
- e) olajszennyezés

C) Mi okozza a cseppkövek visszaoldódását, a cseppkődegradációt?

- a) nehézfém szennyezés
- b) bányászat hatása
- c) **savas eső**
- d) műtrágyák, növényvédőszeres bemosódása
- e) öntözés okozta vízveszteség

D) Melyik országban kezdték a Világon elsőként bányászni a karsztbauxitot 1821-ben?

- a) Magyarország
- b) Chile
- c) Olaszország
- d) Dél-Korea
- e) **Franciaország**

- E) Melyik ország az, amely mészkőbányászatának 2/3-a mindössze egyetlen bányához kötődik?
- Magyarország
 - Románia
 - Szerbia
 - Dél-Korea**
 - Olaszország
- F) Melyik két növényt termesztik az ókortól kezdődően a mediterrán területek karsztos mélyedéseiben?
- olajfa és a banán
 - olajfa és a szőlő**
 - szőlő és ananász
 - rozs és len
 - datolya és ananász

6. Írjátok a pontozott vonalakra, hogyan nevezzük helyi néven a mediterrán térség karsztvidékein az ókori erdőirtások nyomán kialakuló másodlagos vegetációt?
- macchia**
 - garrigue**
 - frigana**

7. Állítsátok logikai sorrendbe az egyes meghatározásokat a jelenség kialakulásának időrendjében. Kezdjétek a legkorábbival! A megfelelő számokat írjátok a pontozott vonalra! **1 – D, 2 – A, 3 – B, 4 – C**

- ___ A) Az elsőkélyesedő víz fészkelő helyet nyújt a madarak számára, az egységes vízfelületet a növényzet részekre bontja.
- ___ B) A nyílt vízfelületekhez képest a növényzet túlsúlyba jut.
- ___ C) A benne, nagymennyiségben felhalmozódó tőzegtől idővel széntelepek alakulhatnak ki.
- ___ D) Kanyargó folyók mentén a túlfejlődött kanyarok lefűződésével létrejön.

8. Tanulmányozzátok az alábbi táblázatot és karikázzátok be a feladatok helyes válaszainak betűjelét!

	<i>júliusi középhőmérséklet</i>	<i>januári középhőmérséklet</i>	<i>évi csapadékmennyiség</i>	<i>évi hó csapadék mennyisége</i>
A város	-8 C°	17 C°	345 mm	114 mm
B város	0 C°	9 C°	930 mm	45 mm

- A) Melyik állítás magyarázza a két város klímaadatai közti különbségeket?
- Mindkét város azonos hosszúsági fokon helyezkedik el ugyanazon a szélességi körön.
 - A város a déli, B város az északi féltekén helyezkedik el ugyanazon a szélességi körön.
 - A város hegyvidéken, B város hegységek által közrezárt medencében helyezkedik el ugyanazon a szélességi körön.
 - B város hegyvidéken, A város hegységek által közrezárt medencében helyezkedik el ugyanazon a szélességi körön.
 - A város óceán partján B város kontinens belsejében helyezkedik el ugyanazon a szélességi körön.

f) B város óceán partján, A város kontinens belsejében helyezkedik el ugyanazon a szélességi körön.

B) Mennyi volt az éves közepes hőingás A városban?

25 C°

C) Feltéve hogy mindkét város alföldi területen fekszik, melyik félteke melyik klímaövezetében található a fenti két város?

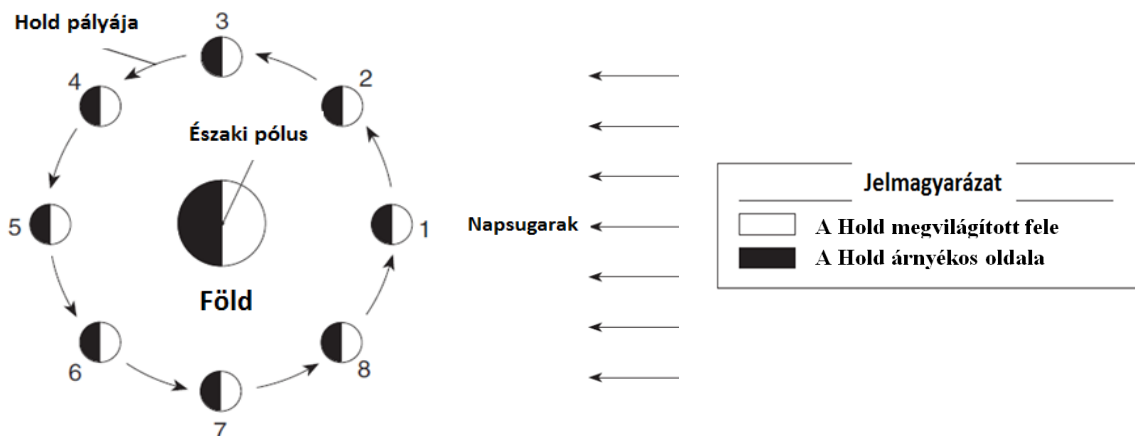
- Déli félteke mérsékelt övezet**
- Északi félteke mérsékelt övezet
- Déli félteke hideg övezet
- Északi félteke hideg övezet
- Déli félteke trópusi övezet
- Északi félteke trópusi övezet

II. feladat

Ábraelemzés.

Tanulmányozzátok az alábbi ábrákat, és válaszoljatok a feltett kérdésekre! (Elérhető pontszám összesen 38 pont, minden helyes válasz 1 pontot ér.)

1. A következő kérdések megválaszolásához használjátok az alábbi ábrát, ami a Hold 8 különböző helyzetét mutatja a Föld körüli keringése során. A helyes válaszok előtti betűt karikázzátok be!



A) Megközelítőleg mennyi ideig tart, amíg a Hold a 3-as helyzetéből a 7-esbe ér?

- 1 óra
- 2 hét**
- 1 hónap
- 7 nap

B) Amíg a Hold a 2-esből a 6-os pozíciójába ér, a Földről megfigyelhető része:

- csak csökken
- csak nő
- előbb csökken, majd nő
- előbb nő, majd csökken**

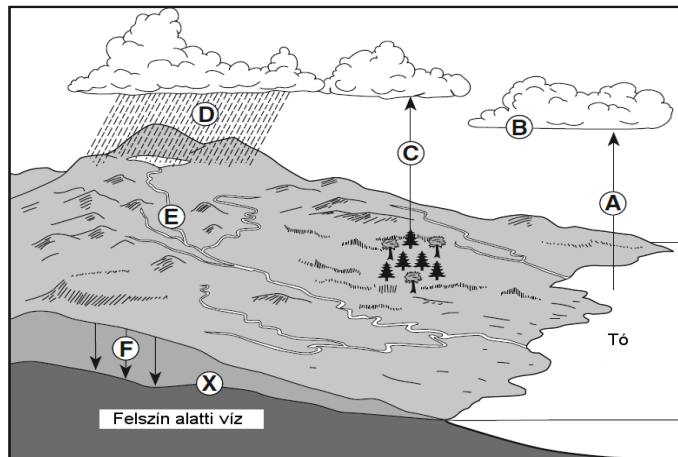
C) A holdfázisok kialakulásának az oka, hogy:

- a Föld forog a tengelye körül
- a Nap forog a tengelye körül
- a Föld kering a Nap körül
- a Hold kering a Föld körül**

D) Az alábbiak közül melyik eszköz tudná bizonyítani a Hold forgását, ha a Hold felszínére helyeznénk?

- a) **Foucault-inga**
- b) szeizmográf
- c) hőmérő
- d) barográf

2. Válaszoljatok a következő kérdésekre az alábbi ábra segítségével, mely egy tóparton elhelyezkedő mészkőhegység metszetét mutatja. Az ábra A-tól F-ig a víz körforgásának lépéseit mutatja be, az X pedig a felszín alatti vízzel telített zóna legfelső határán helyezkedik el. (Az ábra nem méretarányos!)



A) Milyen folyamatot jelöl az F betű?

- a) kapillaritás
- b) kondenzáció
- c) **beszivárgás**
- d) párolgás

B) Mit jelöl az X betű?

- a) talajvízszint
- b) rétegvízszint
- c) **karsztvíz szintje**
- d) vízzáró kőzet

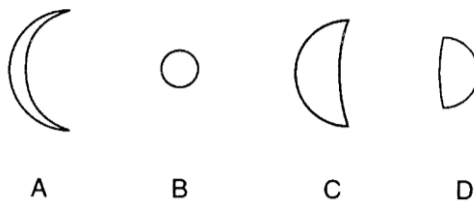
C) Ha a talaj vízzel telített, és a csapadék mennyisége nőni kezd, akkor a következő történik:

- a) A felszín alatti víz mennyisége nő.
- b) A tó vízszintje csökken.
- c) Megnö a kapillaritás mértéke.
- d) **Megnő a felszíni lefolyás mértéke.**

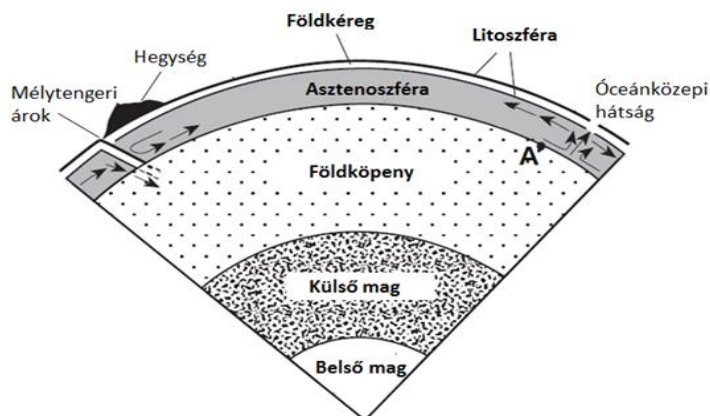
D) Mely betűk jelölik a párolgás és párolgotatás jelenségét?

- a) A és B
- b) B és E
- c) **A és C**
- d) D és E

3. Az alábbi ábrák a Vénusz képei a Földről nézve, négy különböző helyzetben a pályája során. Melyik kép ábrázolja azt, amikor a Vénusz legközelebb van a Földhöz? Karikázzátok be a betűjelét! **A**

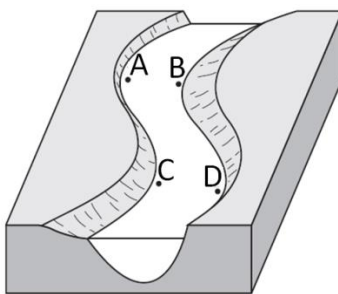


4. Az alábbi ábrán a Föld belső szerkezetét láthatjátok.



- A. Az asztenoszférában lévő nyilak az anyag lassú áramlását mutatják. Minek nevezzük ezt?

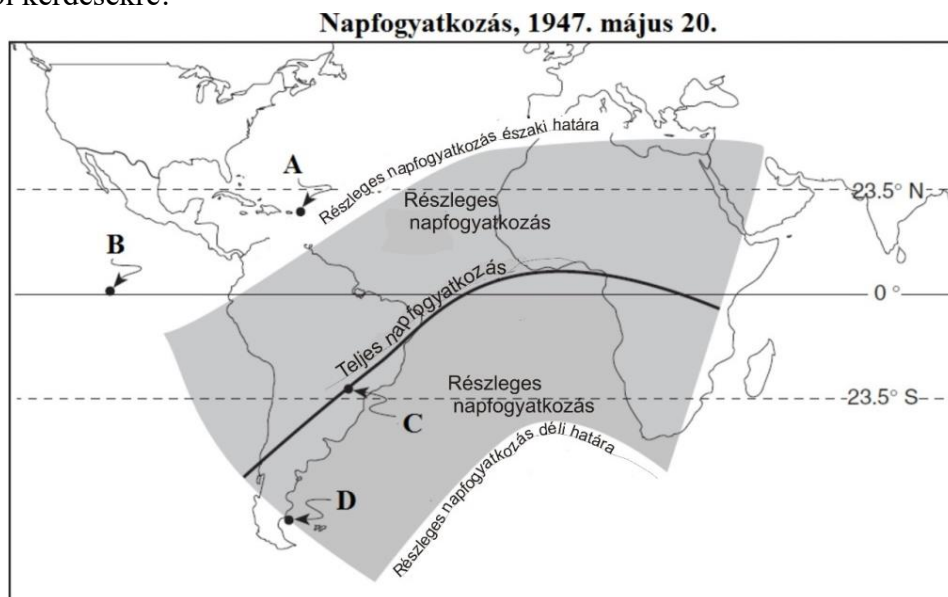
- a) inszolációnak
 - b) konvekciónak**
 - c) kondukciónak
 - d) sugárzásnak
5. Válaszoljatok az alábbi kérdésekre az ábra segítségével!



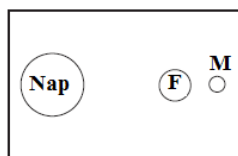
- A) Melyik az a két hely, ahol a vízfolyás pusztító munkája (eróziója) nagyobb, mint a hordalék lerakó képessége?

- a) A és B
 - b) B és C
 - c) C és D
 - d) D és A**
- B) A patak sebességének csökkenése nagy valószínűséggel növeli:
- a) az üledék mennyiségét.
 - b) a patak által szállított részecskék méretét.
 - c) a patak mederben az üledék lerakódását.**
 - d) a patakmeder abrúzióját.

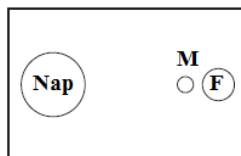
6. Az alábbi ábra az 1947. május 20-i napfogyatkozás Földről látható régióit jelöli, az A, B, C, D pontok egy-egy helyszínt jelölnek. A világtérkép segítségével válaszoljatok az alábbi kérdésekre!



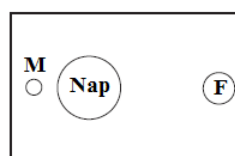
- A) Melyik ponton kezdődött a leghamarabb a napfogyatkozás?
- A
 - B
 - C**
 - D
- B) Melyik állítás írja le a legpontosabban a napfogyatkozás láthatóságát Magyarországról?
- Egész nap látható volt a teljes napfogyatkozás
 - A teljes napfogyatkozás látható volt déltől napnyugtáig.
 - A részleges napfogyatkozás volt látható, csak déltől napnyugtáig.
 - d) Sem a részleges, sem a teljes napfogyatkozás nem volt látható.**
- C) Melyik ábra mutatja a Föld (F), a Nap és a Hold (M) egymáshoz viszonyított helyzetét napfogyatkozás esetén? (Az ábrák nem méretarányosak.) **2**



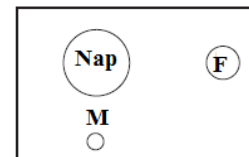
(1)



(2)

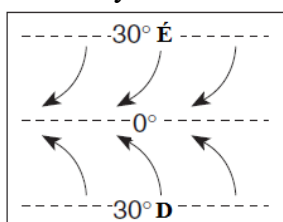


(3)

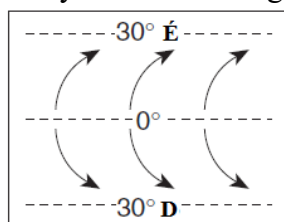


(4)

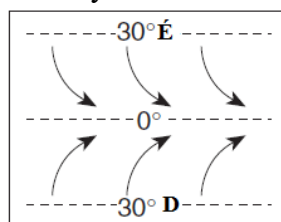
7. Melyik ábra mutatja helyesen a szélmozgások irányát az é. és d. szélesség 30° között? **1**



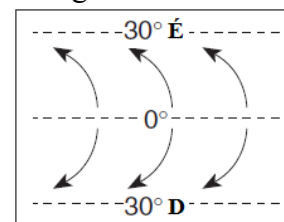
(1)



(2)

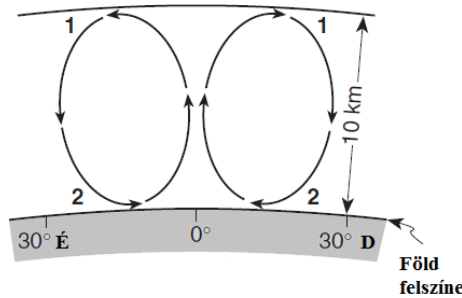


(3)



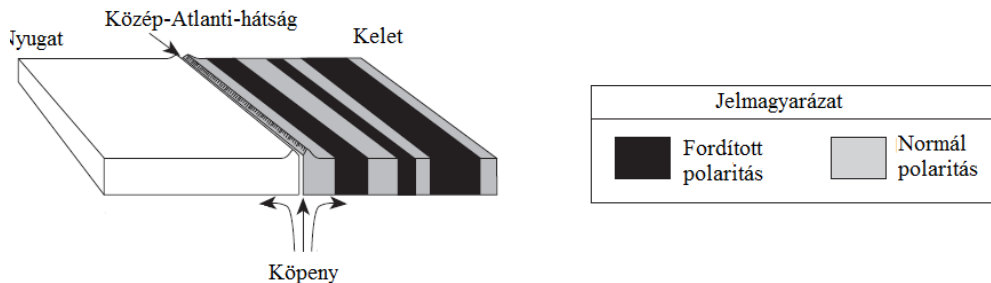
(4)

8. A keresztmetszet az általános légmozgást ábrázolja a Föld légkörében az északi szélesség 30° és déli szélesség 30° között. Az 1 és 2 számok különböző helyszíneket képviselnek a légkörben. (Az ábra nem méretarányos!)

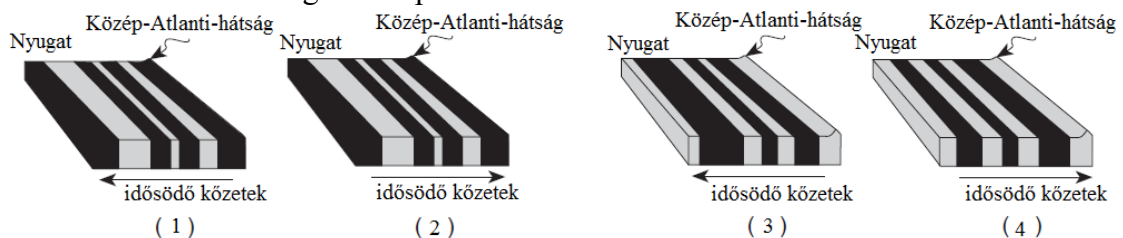


- A) Hogyan nevezzük a Föld légkörének az ábrán látható keresztmetszeti részét?
- mezoszféra
 - termoszféra
 - sztratoszféra
 - troposzféra**
- B) Melyik hónapban jellemző a fenti légmozgásokat ábrázoló keresztmetszet?
- március és szeptember**
 - június és július
 - augusztus, október
 - december január

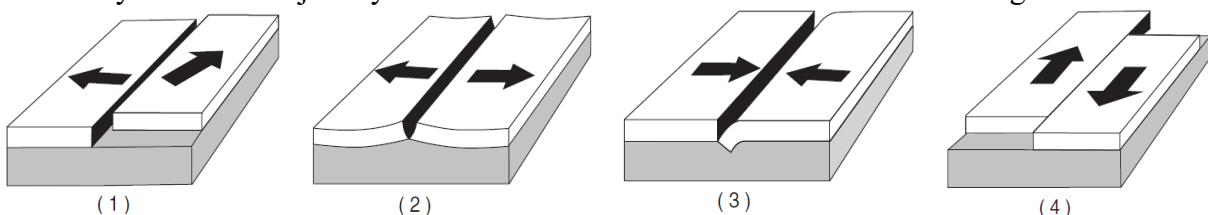
9. Az alábbi ábrán a Közép-Atlanti-hátság keleti oldalának normál és fordított mágneses pólusozottsága, relatív korú, magmás alapkőzete látható. Az alapkőzet mágneses polaritása a gerinc nyugati oldalán szándékosan maradt üresen.



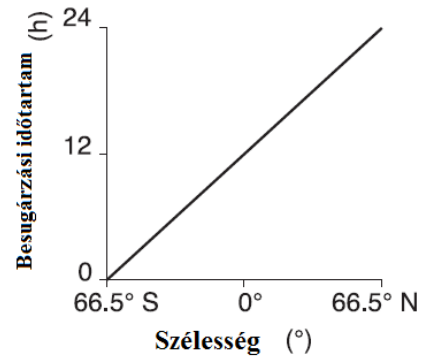
- A) Melyik diagram mutatja a legjobban a gerinc nyugati oldalán a mágneses mintázatot és relatív korát a magmás alapkőzetnek? **3**



10. Melyik ábra mutatja helyesen a Szent-András törésvonal menti lemezmozgásokat? **4**



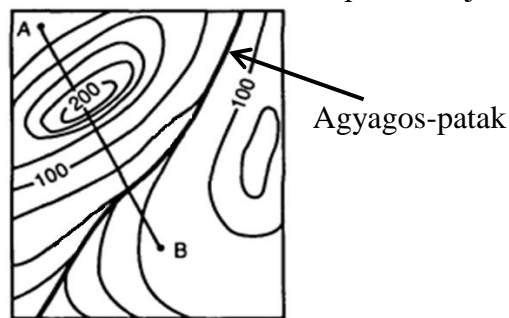
11. Az alábbi diagram a besugárzási időtartam és a földrajzi szélesség közötti általános összefüggést mutatja az év egy adott napján.



A) Melyik dátumot mutatja be a diagram?

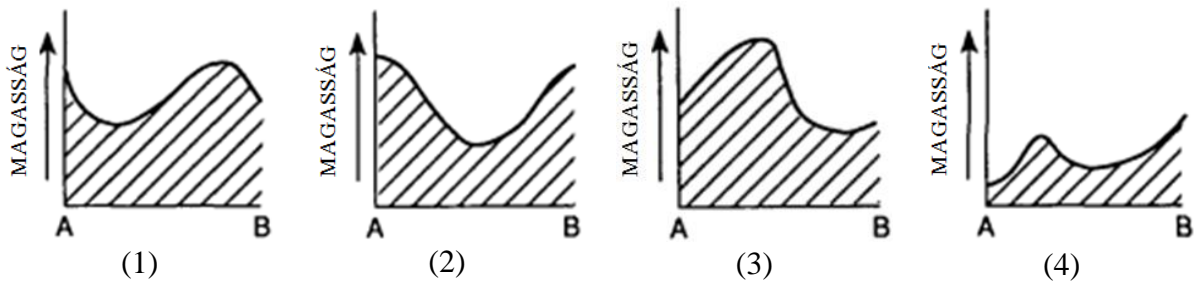
- a) március 21
- b) június 21.**
- c) szeptember 21.
- d) december 21.

12. Tanulmányozták az alábbi szintvonalas térképet és oldják meg a feladatokat!



A) Melyik rajz mutatja helyesen az A és B pontok között a domborzat keresztmetszetét?

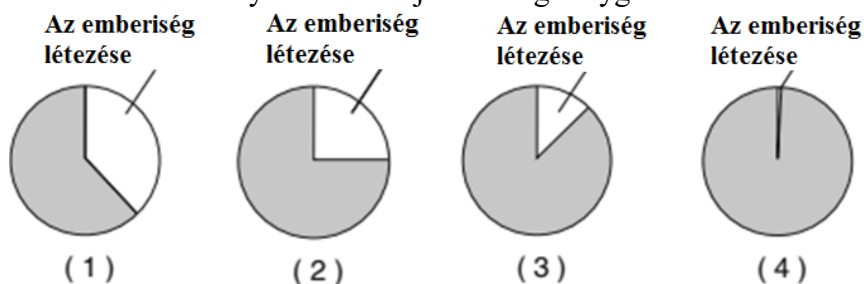
3



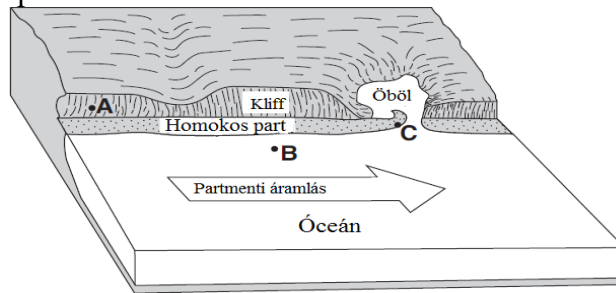
B) Melyik irányba folyik az Agyagos-patak?

- a) ÉK
- b) DK
- c) ÉNY
- d) DNY**

13. Melyik kördiagram mutatja helyesen azt, hogy az emberiség a Föld 4,6 milliárd éves történetének körülbelül hányad részénél jelent meg bolygónkon? **4**



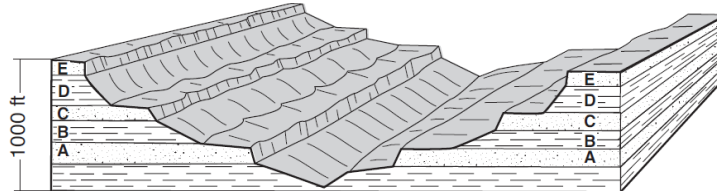
14. Az alábbi ábra az észak-amerikai keleti partvidék egy részét ábrázolja. A, B, és C referenciapontok a part mentén.



A) Melyik folyamatok magyarázzák, hogy mi történt az A, B és C pontokban a partvonal mentén?

- a) A — gyűrődés; B — szubdukció; C — vetődés
- b) A — mállás; B — erózió; C — felhalmozódás**
- c) A — vetődés; B — lerakódás; C — tömegmozgás
- d) A — kiválás; B — beszivárgás; C — felhalmozódás

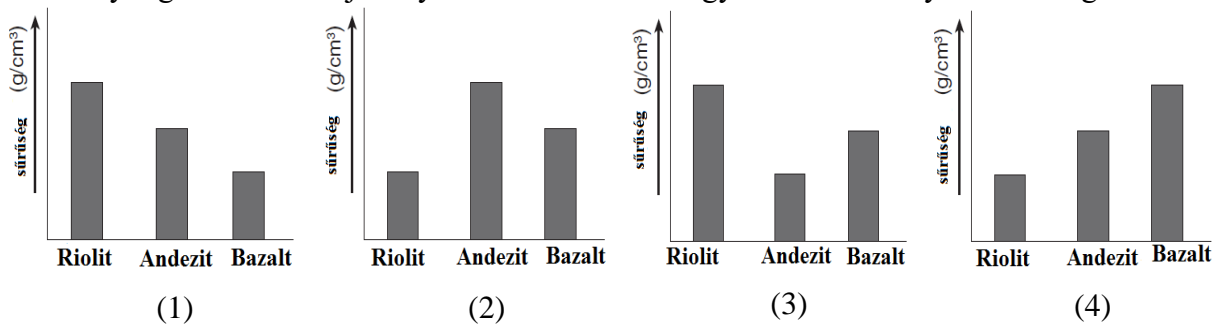
15. Az alábbi ábra egy völgy keresztmetszetét mutatja. A, B, C, D és E jelentik a különböző kőzetrétegeket.



A) Melyik kőzetrétegekről tűnik úgy, hogy leginkább ellenállt az időjárás viszontagságainak?

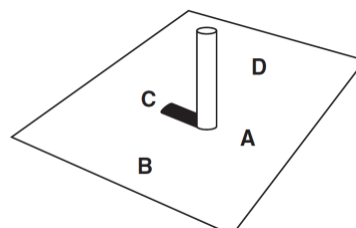
- a) A és B és E
- b) B és D és E
- c) C, D és E
- d) A, C és E**

16. Melyik grafikon mutatja helyesen a három kőzet egymáshoz viszonyított sűrűségét? **4**

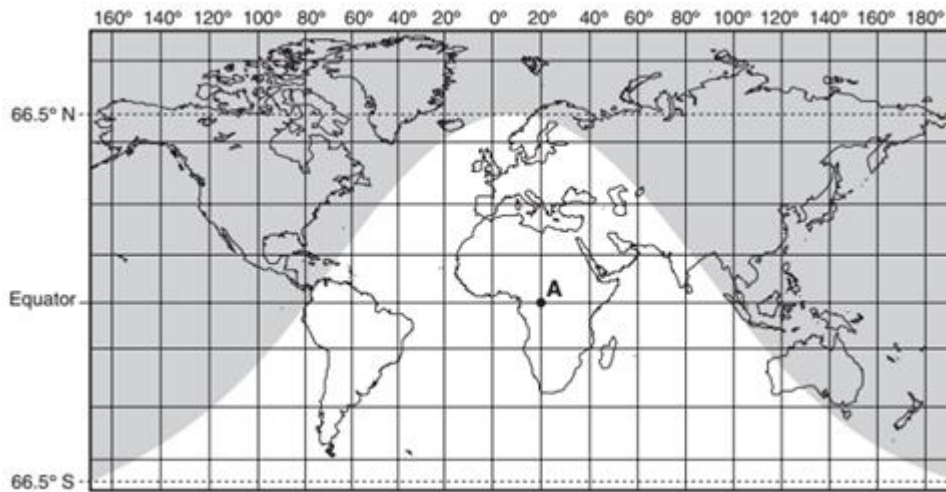


17. Az alábbi ábra egy budapesti hirdetőoszlop déli árnyékát vázolja. Írjátok a vonalra, melyik betű jelzi a nyugati irányt! **B**

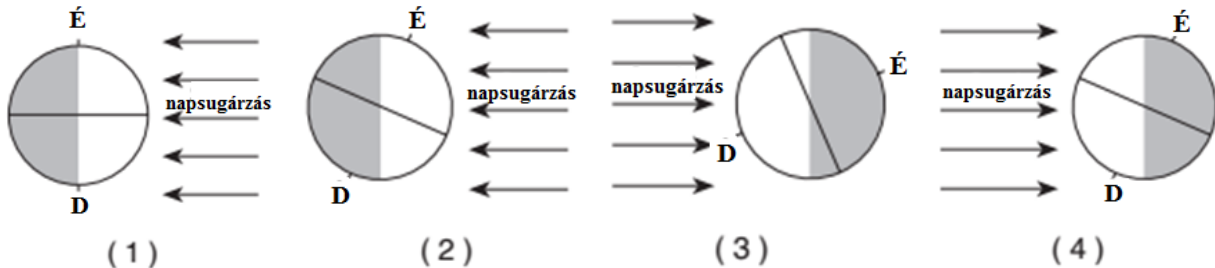
Nyugati irány: _____



18. Az alábbi térkép Földünk napsütötte (fehér) és árnyékos (szürke színnel jelölt) területeit mutatja egy adott időpontban. Tanulmányozzátok a térképet, majd válaszoljatok a kérdésekre!



- A) Az alábbiak közül melyik helyzet látható a térképen? **4**



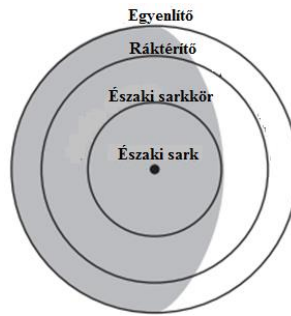
- B) Az év melyik napját mutatja a térkép?
 a) június 22
 b) szeptember 23
 c) **december 22**
 d) március 21.
- C) Mit tapasztalunk ezen a napon Budapesten?
 a) ekkor pont 45° -os a Nap beesési szöge
 b) ekkor a legnagyobb a Nap beesési szöge
 c) ekkor 90° -os a Nap beesési szöge
 d) **ekkor a legkisebb a Nap beesési szöge**
- D) Körülbelül mennyi lehet a helyi idő az A-val jelölt földrajzi helyen:
 a) 5 óra
 b) 10 óra
 c) **13 óra**
 d) 15 óra
- E) Fejezzétek be a mondatot: Ezen a napon a nappalok hossza az Egyenlítőtől az Északi-sarkkörig tartó szélességek között.....:
 a) **folyamatosan csökken**
 b) csökken, majd a Ráktérítőtől kezdve nő
 c) folyamatosan nő
 d) nő, majd a Ráktérítőtől kezdve csökken

F) Fejezzék be a mondatot: Ezen a napon a nappalok hossza az Egyenlítőtől az Déli-sarkkörig tartó szélességek között:

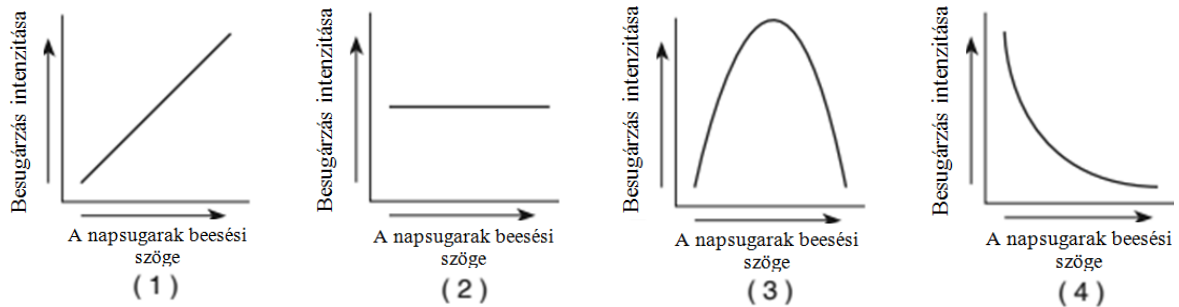
- a) folyamatosan csökken
- b) csökken, majd a Ráktérítőtől kezdve nő
- c) folyamatosan nő**
- d) nő, majd a Ráktérítőtől kezdve csökken

19. Az alábbi kép az északi pólus felől mutatja a Föld árnyékos és napsütötte területeit. Melyik időpontban?

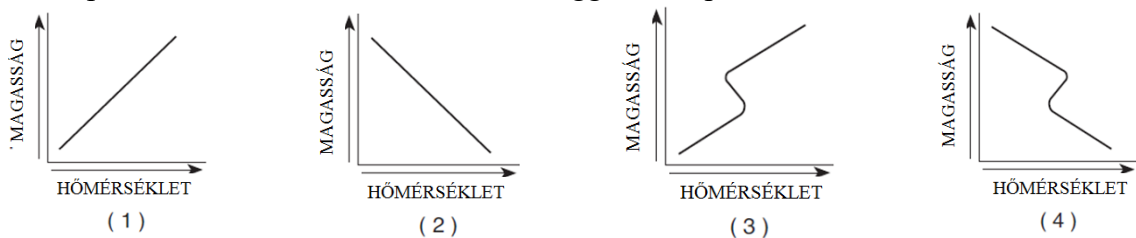
- a) június 22.
- b) szeptember 23.
- c) december 22.**
- d) március 21.



20. Melyik grafikon mutatja helyesen a napsugárzás 12.00 órákor mért beesési szöge, és a besugárzás intenzitása közti összefüggést? **1**



21. Melyik grafikon mutatja be helyesen a tengerszint feletti magasság, és a levegő évi középhőmérséklete közti általános összefüggést a troposzférában? **2**



22. Az alábbi ábrák a Nagy-tavak környékén kialakuló alacsony és magas légnyomású területeket mutatják. Karikázzátok be annak az ábrának a számát, ahol a nyilak helyesen mutatják a levegő áramlásának irányát! **2**



II. feladat

Karikázó.

Az alábbi feladatokban karikázzátok be a helyes válasz betűjelét! (Elérhető pontszám összesen 10 pont, minden helyes válasz 1 pontot ér.)

1. Szegeden délelőtt 9 órát mutatott a karórám, amikor elindultunk Aradra. Mikor beérünk a városba, éppen deket harangoznak. Egy óra hosszát töltünk el Aradon, majd indulunk vissza Szegedre. Hazafelé az utat pontosan ugyanannyi idő alatt tesszük meg, mint odafelé. Hány órakor érünk Szegedre?
 - a) **délután 2-re**
 - b) délután 4-re
 - c) Szegeden is harangozni fognak érkezéskor (délben)
 - d) délután 1-re
2. A tudósok aggódnak a sztratoszférában található ózon csökkenése miatt elsősorban azért, mert az ózonréteg védi a földi életet a következő hullámhosszú sugarak elnyelésével:
 - a) röntgensugárzás
 - b) **ultraibolya sugárzás**
 - c) infravörös sugárzás
 - d) mikrohullámú sugárzás
3. Mi a hozzávetőleges földrajzi helyzete a Kanári-szigeteknek?
 - a) d. sz. 32°, ny. h. 18°
 - b) d. sz. 32°, k. h. 18°
 - c) **é. sz. 32°, ny. h. 18°**
 - d) é. sz. 32°, k. h. 18°
4. Az alábbi állítások közül karikázzátok be a **hamisat!**
 - a) A bauxit üledékes kőzet, az alumíniumkohászat legfontosabb érce.
 - b) **Az alumíniumgyártás köztes terméke a fehér színű timföld, vagyis a vas-oxid.**
 - c) A vörösiszap az alumínium előállítás során használt eljárás (timföld köztitermék gyártása) mellékterméke.
 - d) A vörösiszap nem mérgező, de a benne levő maradék nátronlúgtartalom miatt veszélyes anyag.
5. A Mariana-árok a következő két kőzetlemez elmozdulásával alakult ki:
 - a) **konvergens lemezmozgás a Csendes-óceáni és a Fülöp-lemez között**
 - b) divergens lemezmozgás az Eurázsiai és a Fülöp-lemez között
 - c) a Csendes-óceáni és a Észak-amerikai-lemez egymás melletti elcsúszása
 - d) a Csendes-óceáni lemez elmozdulása a Hawaii forró pont felett
6. Az alábbi gázok közül melyik **kettő** üvegházgáz?
 - a) oxigén, nitrogén
 - b) **metán, vízgőz**
 - c) argon, neon
 - d) szénmonoxid, kéndioxid

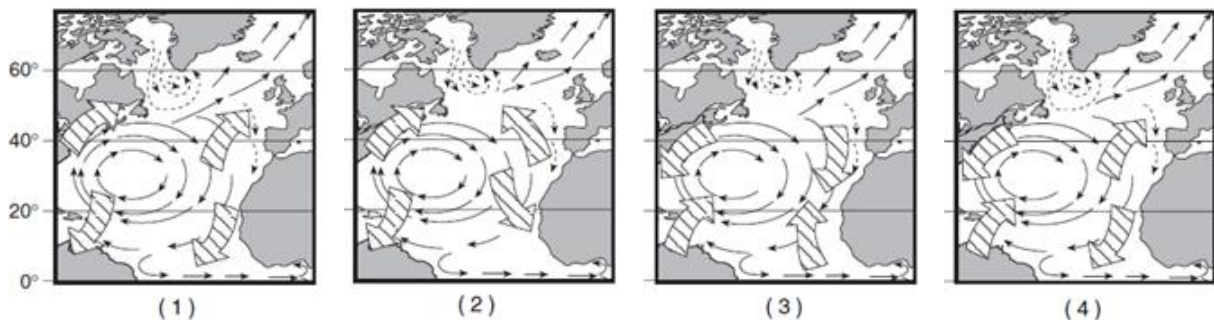
7. Mikor keletkezik harmat?
- Amikor a magas vízgőztartalmú levegő hőmérséklete 0°C alá süllyed.
 - Amikor enyhébb vízgőzben szegény levegő, vízgőzben gazdag levegővel találkozik.
 - Amikor az anticiklon elősegíti a kisugárzást.
 - Amikor a felszín közelében lévő levegőnek magas a vízgőztartalma, és lehülése eléri a harmatpontot, de a levegő hőmérséklete nem süllyed 0°C alá.**
8. Egy argentin tanuló megfigyelte, hogy a Nap a hónapon belül minden nap egyre alacsonyabban delel. Melyik hónapban tehetette ezen megfigyeléseit?
- január**
 - augusztus
 - november
 - október
9. A légkör melyik két tartományában csökken a hőmérséklet a magasság növekedésével:
- troposzférában és a sztratoszférában
 - a troposzférában és a mezoszférában**
 - a sztatoszférában és a termoszférában
 - a sztratoszférában és az exoszférában
10. Hogyan változik a kőzetekre ható hőmérséklet és a nyomás a Föld belseje felé haladva?
- A hőmérséklet csökken a nyomás nő
 - A nyomás nő és a hőmérséklet is nő**
 - A nyomás csökken és a hőmérséklet is csökken
 - A hőmérséklet nő, és a nyomás csökken

III. feladat

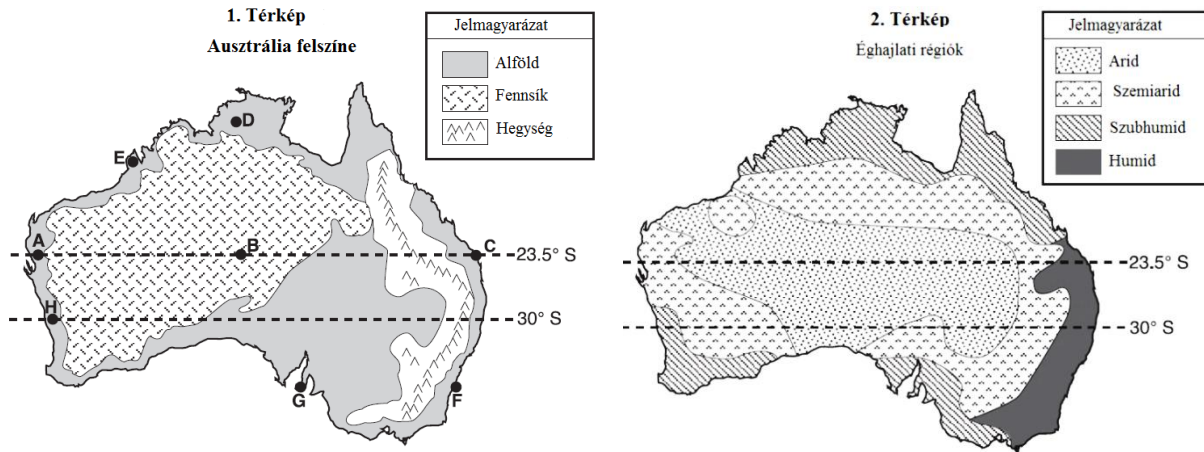
Térképolvasás.

Beszélnék a térképek! Az alábbi térképek tanulmányozásával válaszoljatok a kérdésekre! (Elérhető pontszám összesen 8 pont, minden helyes válasz 1 pontot ér)

1. Az alábbi térképek közül válasszátok ki és karikázzátok be azt az egyet, amelyik pontosan ábrázolja a szélirányokat, amelyek az Atlanti-óceán áramlatainak kialakításáért felelősek. **1**

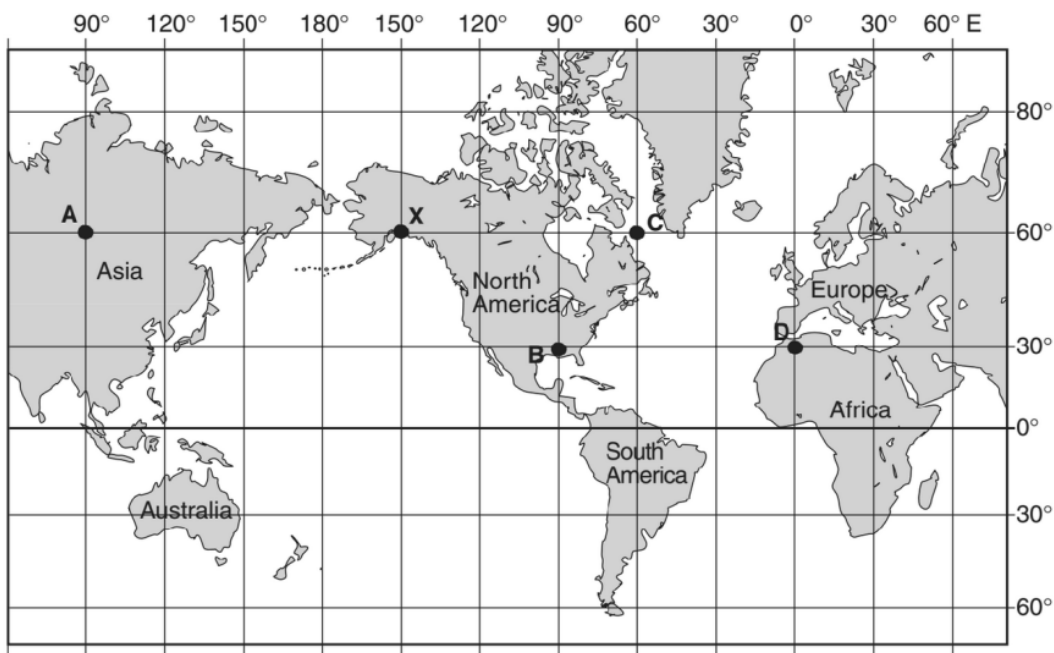


2. A következő kérdések az alábbi két ausztráliai térképhez kapcsolódnak. Az első térkép Auszália nagytájait mutatja, a betűk A-tól H-ig bizonyos helyeket jelölnek. A másik térkép Auszália általános éghajlati területeit ábrázolja.



- A) Melyik napon delel a nap 90° -ban a „C” pont felett?
- március 21.
 - szeptember 23
 - június 21.
 - december 21.**
- B) Az évi középhőmérséklet ezen a helyszínen a legmagasabb:
- A
 - B
 - C
 - D**
- C) Melyik hely éghajlatát befolyásolja leginkább a Kelet-Ausztrál áramlat?
- E
 - F**
 - G
 - H
- D) Melyik két helyen a legszárazabb az éghajlat?
- A és B**
 - G és H
 - C és F
 - D és E

3. A következő térképen meg vannak jelölve a szélességi és a hosszúsági fokok, az A, B, C, D, X pontok pedig a földfelszín bizonyos helyeit mutatják.

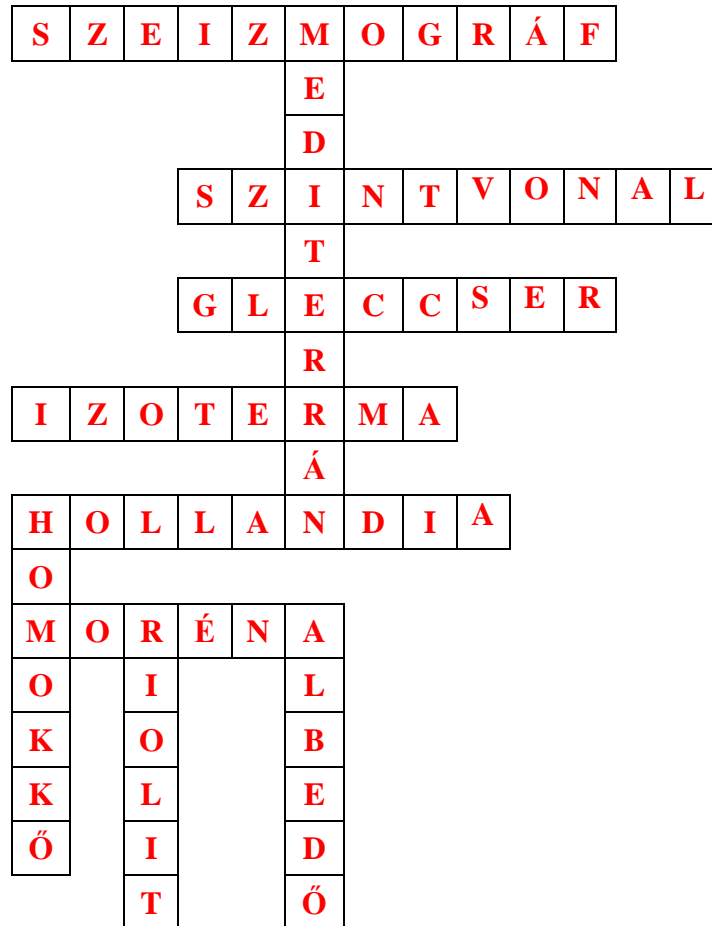


- A) Melyik betűvel jelzett ponton lesz a helyi idő 17 óra, ha az X-szel jelölt helyen a helyi idő éppen 13 óra?
- A
 - B**
 - C
 - D
- B) Hogyan változik B és D pont távolsága a kőzetlemez mozgások hatására?
- B és D pont távolsága állandó
 - nagyon lassan (néhány cm/év sebességgel) távolodnak egymástól**
 - nagyon lassan (néhány cm/év sebességgel) közelednek egymáshoz
 - gyorsan (néhány m/év sebességgel) közelednek egymáshoz
 - gyorsan (néhány m/év sebességgel) távolodnak egymástól
- C) Hogyan változik X és B pont távolsága a kőzetlemez mozgások hatására?
- X és B pont távolsága állandó**
 - nagyon lassan (néhány cm/év sebességgel) távolodnak egymástól
 - nagyon lassan (néhány cm/év sebességgel) közelednek egymáshoz
 - gyorsan (néhány m/év sebességgel) közelednek egymáshoz
 - gyorsan (néhány m/év sebességgel) távolodnak egymástól

IV. feladat

Keresztrejtvény.

Fejtsétek meg az alábbi keresztrejtvényt! (Elérhető pontszám összesen 10 pont, minden helyes válasz 1 pontot ér.)



Vízszintes:

1. Földrengések erősségét mutató készülék.
3. Azonos magasságú pontokat összekötő önmagába záródó vonal.
4. Magyarországhoz legközelebb Ausztriában előforduló felszínforma, mely U alakú völgyeket hoz létre.
5. Azonos hőmérsékletű földfelszíni pontokat összekötő önmagába záródó vonal.
6. Európai ország, mely mélyföldjeit gátak építésével védi a szökőártól, vihardagálytól.
7. A gleccser vagy belföldi jégtakaró által szállított közettörmelék.

Függőleges:

2. A kontinensek nyugati partvidékén, a 30. szélességi fok körüli területekre jellemző klíma.
6. Törmelékes üledékes kőzet, mely pórusai között gyakran kőolaj, vagy rétegvíz található.
8. Magas kovasavtartalmú, világos színű vulkáni kiömlési kőzet.
9. A földfelszín fényelnyelő fényvisszaverő képességét jellemző fogalom.