

Azonosító
jel:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2012. május 16.

FÖLDRAJZ

EMELT SZINTŰ ÍRÁSBELI VIZSGA

2012. május 16. 14:00

Az írásbeli vizsga időtartama: 240 perc

Pótlapok száma	
Tisztázati	
Piszkozati	

**NEMZETI ERŐFORRÁS
MINISZTERIUM**

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Fontos tudnivalók

A **feladatlap** megoldására felhasználható időkeret **240 perc**. A megoldáshoz **nem használhatja a középiskolai atlaszt**.

Amennyiben szükséges, **használja a zsebszámológépet, körzót, vonalzót**, de a feladatlapban **tüntesse fel a megoldás menetét is!**

A feladatokat **tetszőleges sorrendben** oldhatja meg.

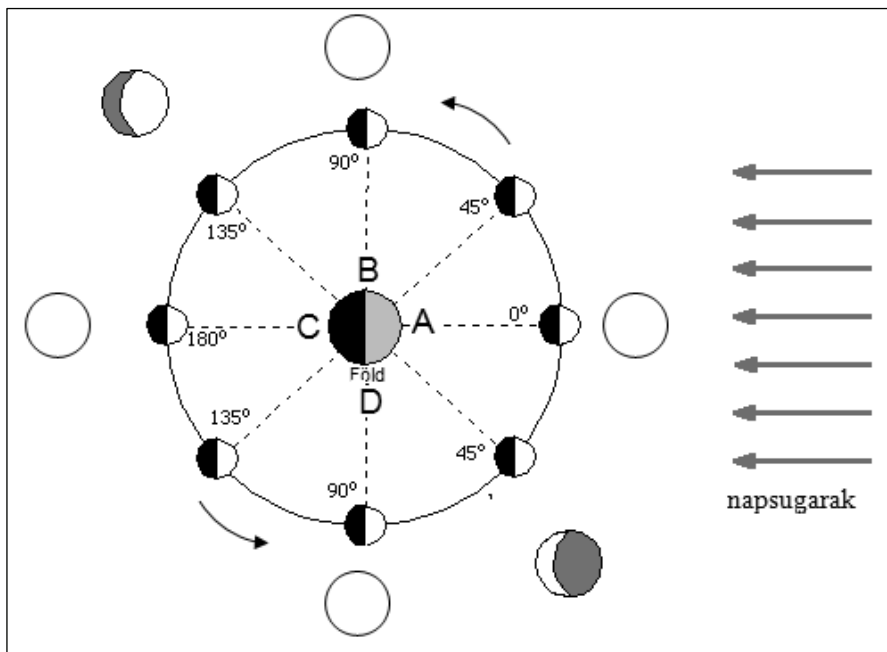
Először figyelmesen **olvassa el** a feladatokban megfogalmazott kérdéseket, majd **gondolja át** válaszát, és azt **tintával (tollal) írja be** a megfelelő helyre! Ha szükséges, a megoldást javíthatja, de a nem egyértelmű áthúzás, javítás, valamint ceruzával történt beírás esetén az adott feladatrésze nem kaphat pontot.

Mindig a feltett kérdéseknek megfelelően válaszoljon! Az elvártnál több válasz (pl. kettő helyett három példa megnevezése) nem jár többletponttal.

Az egyes feladatok megoldásával **elérhető** maximális **pontszámról**, illetve a részpontszámokról a feladatok mellett/után feltüntetett pontok tájékoztatnak. Kérjük, hogy a **szürke négyzetekbe** semmit **ne írjon!**

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1. **Tanulmányozza a holdfázisok kialakulását bemutató ábrát, majd oldja meg a hozzá kapcsolódó feladatokat!** Az ábra közepén a Föld helyezkedik el. A külső nagyobb körök a Hold Földről látható alakjára vonatkoznak.



a) Nevezze meg, hogy mely holdfázisokat látja a Földön álló megfigyelő a nagybetűkkel jelölt helyzetben!

A: C:
 B: D:

4 pont	
--------	--

b) Tegyük fel, hogy a megfigyelő a **B** helyzetben szemléli a Holdat. Pontosan mennyi időnek kell eltelnie ahhoz, hogy a megfigyelő (derült idő esetén) ismét teljesen ugyanolyan alakúnak lássa a Holdat?

.....

1 pont	
--------	--

c) Rajzolja be az ábra négy üres körébe, hogy milyennek látja a Holdat a Földről a megfigyelő az adott helyzetekben! Sötétítse be a körökben az árnyékban lévő részeket!

4 pont	
--------	--

d) Melyik holdfázis idején lehetséges teljes napfogyatkozás?

.....

1 pont	
--------	--

10 pont	
----------------	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2. Az ausztráliai Brisbane a d.sz. 27° és a k.h. 153° metszéspontjában fekszik. November 1-jén, hétfőn reggel 8 órakor repülőre szállunk, és a legrövidebb úton, kelet felé az USA-beli, San Franciscóba repülünk, amely az é.sz. 37° és a ny. h. 122° metszéspontjában található. Az út időtartama pontosan 17 óra. Válaszoljon az alábbi kérdésekre!

a) Hány óra időeltérés van zónaidő szerint a két város között?

A számítást itt végezze!

Az időeltérés: óra

2 pont	
--------	--

b) Hány óra van zónaidő szerint az indulás időpontjában San Franciscóban?

1 pont	
--------	--

c) Melyik napon és zónaidő szerint hány órakor száll le a gép San Franciscóban?

A számítást itt végezze!

Leszállás dátuma:

Leszállás időpontja:

4 pont	
--------	--

7 pont	
---------------	--

3. Oldja meg a térképészeti ismeretekkel kapcsolatos feladatokat!

a) Mely fogalmakra vonatkoznak a meghatározások? Írja a megfelelő fogalmat a meghatározás utáni vonalra!

1. A földfelszín természetes és mesterséges elemeit (tereptárgyait) jeleníti meg a térképen felülnézeti, oldalnézeti vagy magyarázó (egyezményes) jelekkel:

.....

2. A lejtő síkja és a vízszintes sík által bezárt szög:

3. Az azonos tengerszint feletti magasságú pontokat összekötő, szabálytalan görbe:

.....

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

4. Rajzban szemlélteti a kicsinyítés mértékét a térképen:
5. A műholdfelvételeknél is alkalmazott számérték, amely megmutatja, hogy mekkora két felszíni pont között az a minimális távolság, amely esetén valóban két különálló pontként érzékeljük azokat:

5 pont	
--------	--

b) Oldja meg az alábbi számítási feladatot!

Egy strandfürdő négyzet alakú élménymedencéje a létesítmény alaprajzán $182,25 \text{ cm}^2$ területű. Az alaprajz a méreteket 500-szor mutatja kisebbnek a valóságnál. A medencét karbantartás miatt le kell zárni. Az eső ellen takarófoliára lesz szükség, és olyan kerítést is vásárolnunk kell, amely megakadályozza, hogy a közönség a munkálatok ideje alatt megközelítse a medencét.

Számítsa ki, hány méter hosszú kerítést kell vásárolni, és mekkora területű takarófoliára lesz szükségünk!

Kerítés:

A számítást itt végezze!

A szükséges kerítés hossza: m

Takarófolia:

A számítást itt végezze!

A szükséges takarófolia területe: m^2

5 pont	
--------	--

10 pont	
----------------	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

4. Az alábbi ábra a földrengéshullámok terjedését szemlélteti. Tanulmányozza az ábrát, és oldja meg a feladatokat!

a) Mi a tudományos elnevezése az alábbi fogalmaknak?

rengésfészek:

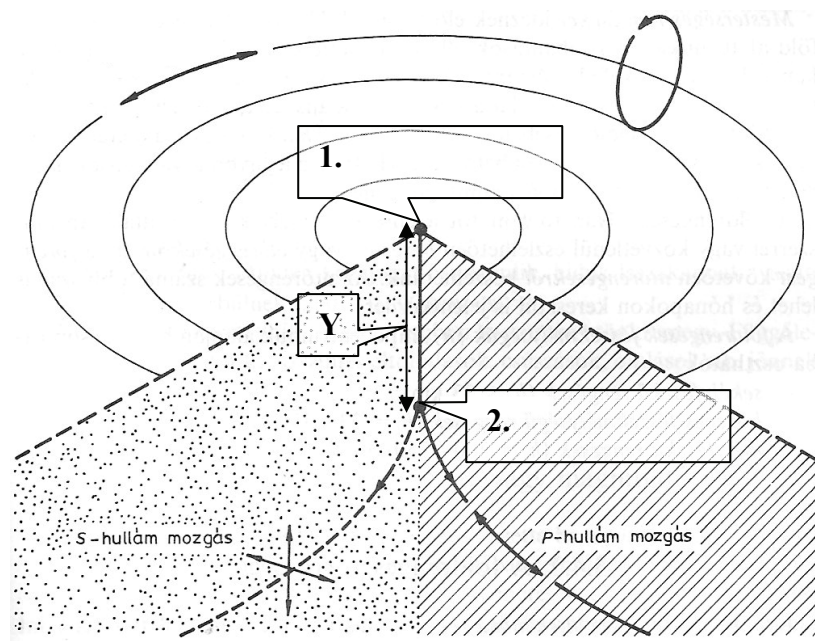
rengésközpont:

Az ábra mely, számokkal jelölt pontjai jelölik a fenti fogalmakat? Írja a fenti fogalmakat az ábra számokkal jelölt pontjaihoz!

3 pont	
--------	--

b) Mit határoz meg az Y betűvel jelölt távolság?

1 pont	
--------	--



Forrás: Némedi Varga Zoltán: Általános és szerkezeti földtan, Tankönyvkiadó, Budapest

A földrengések erősségének meghatározására használatos skálák egyikét többszöri módosítás után 1974-ben véglegesítették. Ebből olvashat itt egy részletet:

„... bútorok elcsúsznak, kémények ledőlnek...”, „... ablak- és ajtóüvegek összetörnek, tárgyak megmozdulnak...”

1935-ben egy amerikai szeizmológus bevezetett egy fogalmat, amely a földrengés fókuszában feloldódó energia nagyságáról ad felvilágosítást.

c) Hogyan nevezik az 1935-ben megalkotott rengés-skálát?

.....

1 pont	
--------	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

d) A földrengést jelző obszervatóriumok a rengéshullámokat felfogó, és azokat önállóan regisztráló berendezéssel nagy távolságról is érzékelni tudják a földrengést. Mi a tudományos neve e berendezésnek?

.....

1 pont	
--------	--

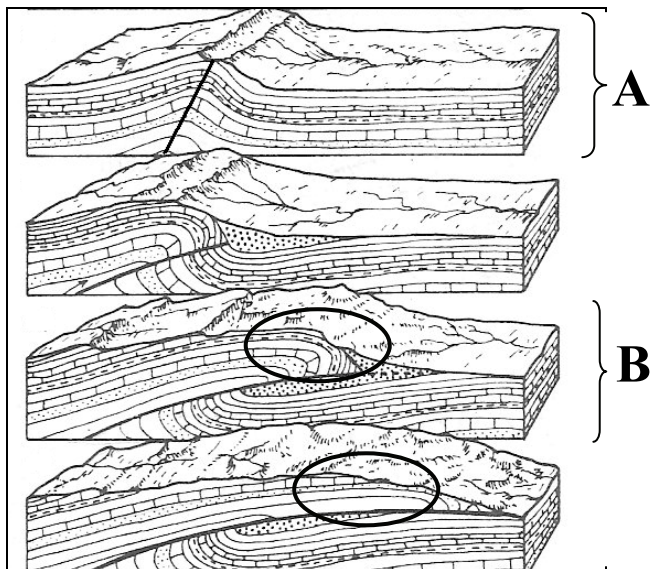
e) Fogalmazzon meg két alapvető különbséget az 1974-ben véglegesített skála és az 1935-ben megalkotott rengéserősség alapú skála között!

–
–

2 pont	
--------	--

8 pont	
---------------	--

5. Tanulmányozza az ábrát, majd oldja meg a hozzá kapcsolódó feladatokat!



Forrás: Báldi Tamás: *A történeti földtan alapjai*, Tankönyvkiadó

a) Mely szerkezeti mozgás eredményeként jönnek létre az ábrán megfigyelhető formák?

.....

1 pont	
--------	--

b) Nevezze meg e formák alapegységét (alapelemét)!

1 pont	
--------	--

c) Nevezze meg, hogy az alapelem mely típusát szemléltetik az ábra betűkkel jelzett részei! *Az ábrán szereplő köröktől most tekintsen el!*

A) B)

2 pont	
--------	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- d) A hegységképződés mely szakaszához kapcsolódik az ábrán bemutatott folyamat?
Húzza alá a megfelelő fogalmat!

orogenezis

tektogenezis

1 pont	
--------	--

- e) Hasonlítsa össze az ábra bekarikázott részleteit! Fogalmazza meg röviden, mi történhetett az idők során!

.....
.....

1 pont	
--------	--

6 pont	
---------------	--

6. A következő mondatokból hiányzik két-két kifejezés. Válassza ki a mondatok alatti felsorolásokból, hogy melyek az odaillő kifejezések, és írja a betűjelüket a hiányzó szavak helyére, a pontozott vonalakra!

A folyók 1) ingadozásának átlagos, szabályszerű és évszakos váltakozását

2) nevezzük.

1)

- A) vízállás
- B) vízhozam
- C) sebesség
- D) lefolyás
- E) vízjárás

2)

- A) vízállásnak
- B) vízhozamnak
- C) munkavégző képességnek
- D) lefolyásnak
- E) vízjárásnak

Az egymásba torkolló, majd tengerbe vagy lefolyástalan állóvízbe ömlő vízfolyások folyórendszeret alkotnak. Ennek vizei egy többé-kevésbé jól körülhatárolható felszínről a

3) gyűlnek össze, amelyet a 4) határol le.

3)

- A) főfolyókból
- B) csapadékból
- C) felszín alatti forrásokból
- D) vízgyűjtő területről
- E) forrásból

4)

- A) hegygerinc
- B) vízválasztó vonal
- C) lefolyástalan terület
- D) vízhálózat
- E) medence

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

A 5) a folyó adott szakaszának keresztmetszetén áthaladó vízmennyiségként értelmezhetjük, ezért legegyszerűbben a keresztmetszet területének és a víz közepes áramlási sebességének 6) határozhatjuk meg.

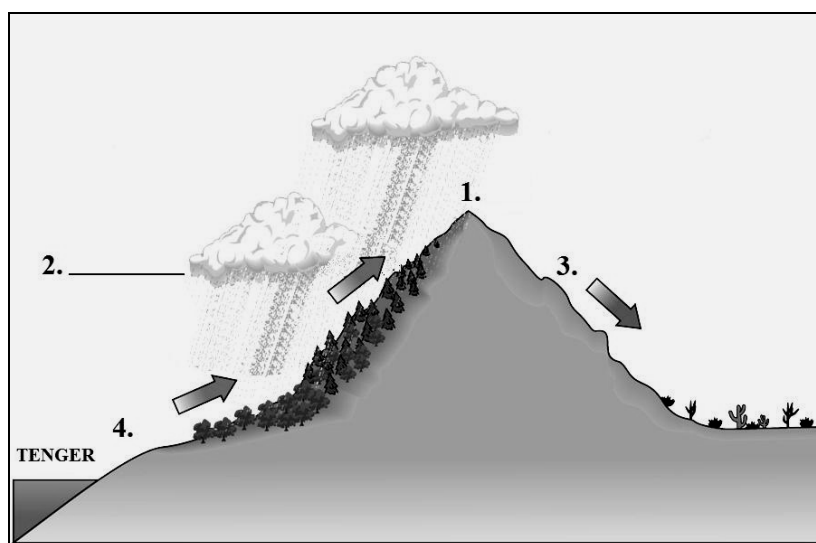
- 5)
- A) vízállást
 - B) vízjárást
 - C) vízhozamot
 - D) vízgyűjtő területet
 - E) vízvásztót

- 6)
- A) különbségeként
 - B) szorzataként
 - C) hányadosaként
 - D) összegeként
 - E) átlagaként

6 pont	
---------------	--

7. Tanulmányozza az ábrát és a táblázatot, majd oldja meg a vízgőztartalom változásával kapcsolatos feladatokat!

Az ábra egy hegységen átkelő légtömeg útját ábrázolja.



Az adott hőmérsékleten befogadható maximális vízgőztartalom:

°C	-25	-15	-10	0	5	10	15	20	25	30	40
g/m ³	0,7	1,5	2	5	7	9	13	17	23	30	52

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

a) Egészítse ki a táblázatot a hiányzó adatokkal!

		Magasság	Hőmérséklet	Tényleges vízgőztartam	Viszonylagos vízgőztartam
1.	Hegycsúcs	2500 m	5 °C		100%
2.	Harmatpont		10 °C		
3.	Szélárnyékos hegyoldal	1500 m		7 g/m ³	
4.	Tenger szintje	0 m			39%

A számítást itt végezze!

13 pont	
---------	--

b) Válaszoljon a kérdésekre!

Hogyan nevezzük...

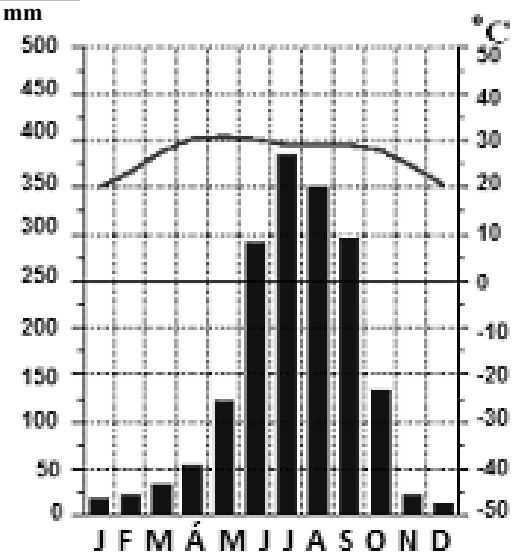
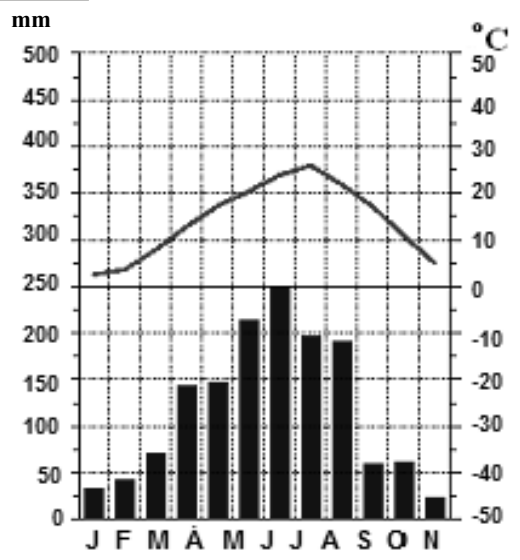
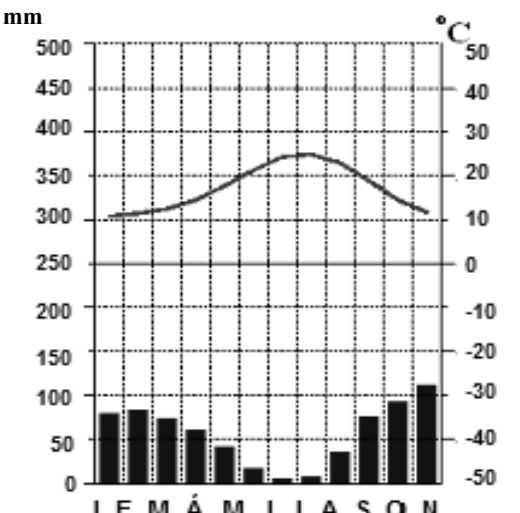
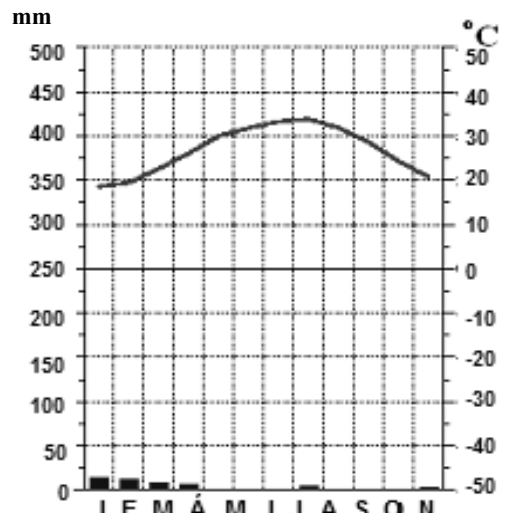
- ... azt a szelet, amely az előző oldali ábrán a **3-as** számmal jelölt oldalon fúj?
.....
- ... az olyan hegységeket, amelyeknek a két oldalán lényegesen különböznek a hőmérsékleti és csapadékviszonyok?
.....
- ... azt az apró, szilárd részecskét, amelyen a légkörben elkezdődik a csapadék kicsapódása?
.....
- ... azt a jelenséget, amikor a hegy csúcsán magasabb a hőmérséklet, mint lent a völgyben?
.....

4 pont	
--------	--

17 pont	
----------------	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

8. Tanulmányozza az északi félgömbön elhelyezkedő mérőállomások adatai alapján készült éghajlati diagramokat, majd oldja meg a feladatokat!

	
<p>A:éghajlat</p>	<p>B:éghajlat</p>
	
<p>C:éghajlat</p>	<p>D:éghajlat</p>

a) Mely éghajlatokra ismer az egyes az éghajlati diagramok alapján? Írja az éghajlat nevét a nagybetűk után az egyes éghajlati diagramok alá!

4 pont	
--------	--

b) Mely éghajlatokra vonatkoznak az alábbi megállapítások? Írja a megfelelő éghajlati diagram betűjelét a megállapítás sorszámához! Egy meghatározáshoz több diagram is tartozhat. A helyes válaszok számánál több megjelölése pontlevonással jár.

..... 1. A forró övezetben alakult ki.

..... 2. Egész évben a passzát szélrendszer leszálló ágának uralma alatt áll.

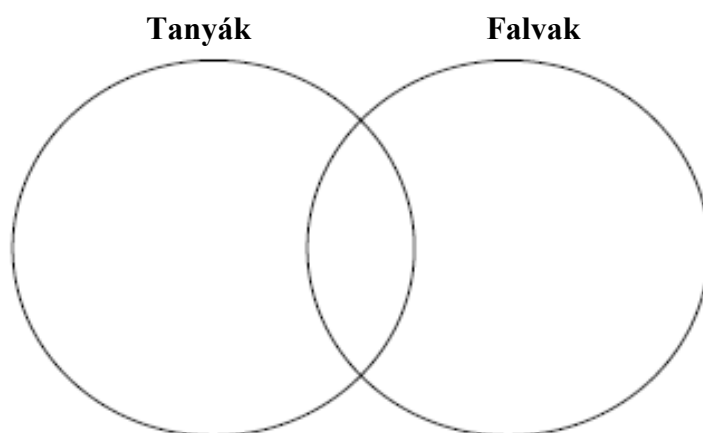
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- 3. Négy évszak jellemzi.
 4. Három évszaka közül a tél mérsékelten meleg és száraz.
 5. Az oázisgazdálkodás legfontosabb területei az ilyen éghajlatú tájakhoz kapcsolódnak.
 6. Ez az éghajlat jellemző Dalmáciára.
 7. Az évi középhőmérséklet meghaladja a 20 °C-ot.
 8. A mérsékelt övezetben a kontinensek keleti partvidékén alakul ki.
 9. Folyói télen bővízűek.

12 pont

16 pont

9. Csoportosítsa a falvakra illetve a tanyákra vonatkozó megállapításokat! Írja a megállapítások sorszámát a halmazábrába a megfelelő helyre!



1. Állandó települések.
2. Magányos települések.
3. Csoportos települések.
4. Lakóik hagyományosan főként a mezőgazdaságban dolgoznak.
5. Alaprajzuk szerint lehetnek pl. szabálytalan halmaz, vagy egy utcás szerkezetűek.
6. Népességszámuk szerint csoportosíthatóak.
7. Egyes országokban farmnak nevezik a hasonló településeket.
8. A Zalai-dombság területén jelentős számban elnéptelenedtek.
9. Kialakulásuk hazánkban összekapcsolható a török hódoltsággal is.
10. Bár elszigeteltségük csökkent, ma is jellemző rájuk a munkahely és a lakóhely térbeli összekapcsolódása.

10 pont

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

10. Oldja meg a pénz világához kapcsolódó feladatokat!

- a) Valaki egy banktól 2 millió Ft hitelt vesz fel svájci frankban. A valuta aktuális árfolyama 250 Ft. A hitel változó kamatozása, a jelenlegi kamat 5%. *(Ne vegye figyelembe az egyéb banki költségeket!)*

1. Mely két tényező befolyásolja a havi törlesztés mértékét?

–

–

2. Melyik tényező megduplázódása okozná a nagyobb növekedést a törlesztő részletben, ha ezalatt a másik változatlan maradna?

.....

3 pont	
--------	--

- b) Nevezze meg a meghatározásokhoz tartozó fogalmakat! Írja a fogalom nevét a vonalra!

1. Valamely ország törvényes fizetőeszköze, amely megjelenhet papírpénz vagy érme formájában is.

.....

2. A hitel ára.

.....

3. Nemzetközi elszámolásra szolgáló fizetési eszköz, valutára szóló követelés.

.....

4. Olyan hitel, amelynek az „ára” nem változhat a törlesztés ideje alatt.

.....

5. Az egyik nemzeti valutának a másikban kifejezett ára.

.....

6. A valuták egymásba való átválthatósága.

.....

6 pont	
--------	--

9 pont	
---------------	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

11. A feladatban az áruszállítással kapcsolatos megállapításokat olvashat. Döntse el, hogy, melyik szállítási módra vonatkoznak az egyes megállapítások, és írjon „X”-t a táblázatba az állítások sorszama után a megfelelő szállítási mód oszlopába! A lehetséges helyes válaszoknál több bejelölése pontlevonással jár!

1. Nagy tömegű áru szállítására alkalmas.
2. A háztól házig szállítást is lehetővé teszi.
3. Levegőszennyező hatása jelentős.
4. Fajlagosan a legolcsóbb áruszállítási mód.
5. Hátránya, hogy üzemeltetése rendkívül költséges.
6. Infrastruktúrájának gyakori zsúfoltsága, jelentős mértékben lassíthatja a működését.
7. Legnagyobb előnye a gyorsaság.
8. Hátránya, hogy a termék célba juttatásához általában nagyon hosszú időre van szükség.
9. Jelentős bevételkiesést okozott az ágazatban a 2010. évi izlandi vulkánkitörés.
10. A leginkább környezetkímélő szállítási mód.
11. Hálózata Magyarországon centrális szerkezetű.
12. A statisztikák szerint a legtöbb baleset ebben az ágazatban történik.
13. Infrastruktúrájának fontos elemei találhatóak Egyiptomban és Panamában.
14. Infrastruktúrája pontszerűen kiépített.
15. Szerepe van a Los Angeles-i típusú szmog kialakulásában.
16. Csak nagy értékű áruk szállítása esetén gazdaságos.
17. A kombinált szállítási mód ezeket a közlekedési ágakat érintheti.

Sorszám	Szállítási mód			
	Közúti	Vasúti	Légi	Vízi
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				
16.				
17.				

23 pont

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

12. Válaszoljon az Észak-Amerika természeti viszonyaira vonatkozó kérdésekre!

a) Melyik hegységrendszer tagja az Appalache északi része:
 déli része:

2 pont	
--------	--

b) Melyik földtörténeti korban keletkezett a Kanada és az USA határán húzódó tórendszer?

1 pont	
--------	--

c) Miért nem érvényesül az óceáni hatás a kontinens belsejében?.....

1 pont	
--------	--

d) Milyen éghajlati, időjárási következménye van a K-Ny irányú hegység hiányának Észak-Amerikában?

1 pont	
--------	--

e) Mely éghajlat jellemző a következő észak-amerikai tájakra, területekre?

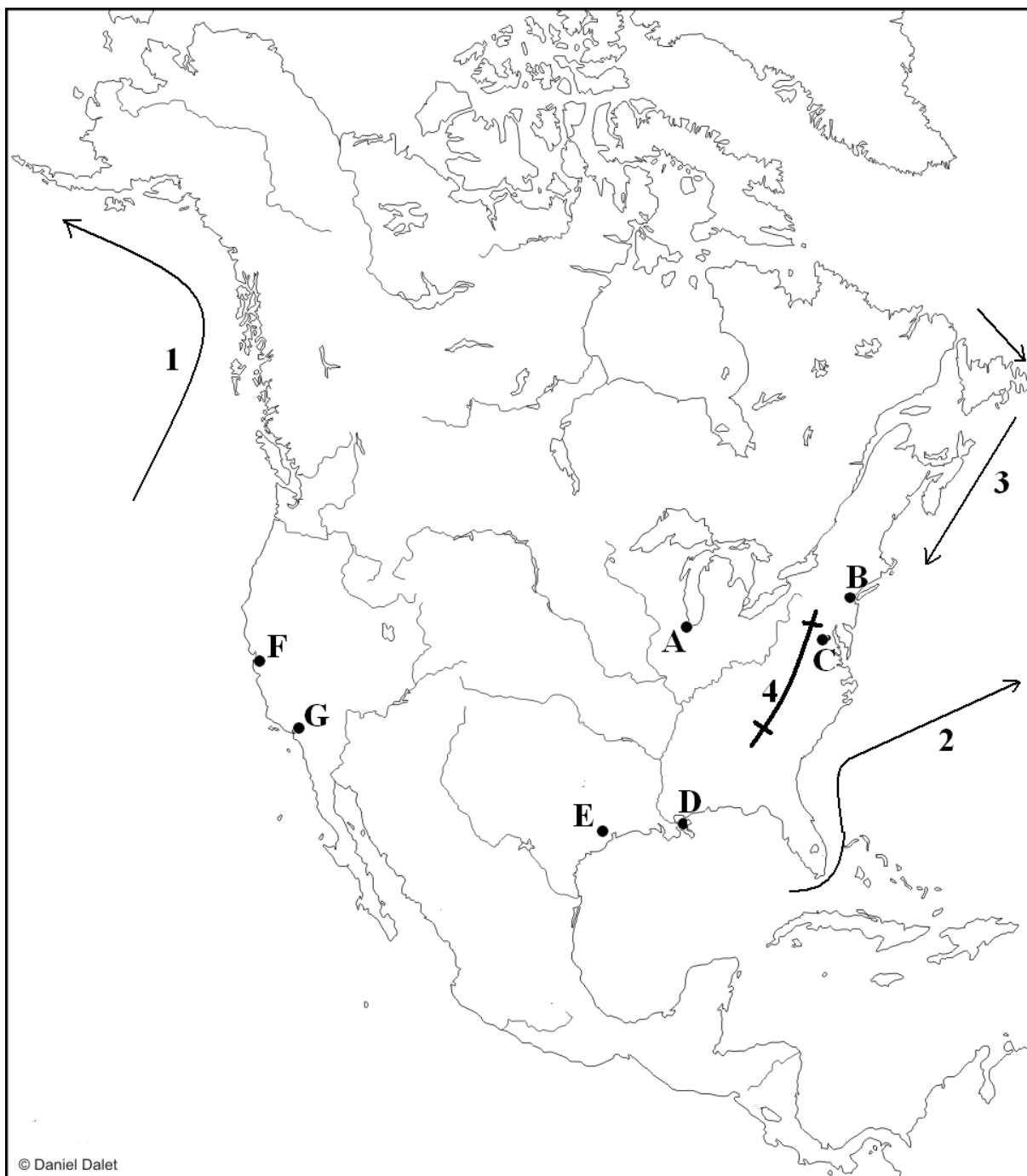
1. Préri:
2. Los Angeles környéke:
3. Florida:
4. Nagy-medence:
5. Nagy-tavak környéke:

5 pont	
--------	--

10 pont	
----------------	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

13. Tanulmányozza a térképészleket, és oldja meg a feladatokat!



© Daniel Dalet

a) Nevezze meg a térképen nagybetűvel jelölt városokat!

A:

E:

B:

F:

C:

G:

D:

7 pont	
--------	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

b) Írja az alábbi állítások után annak a városnak a betűjelét, amelyikre vonatkozik!

1. Az ország fővárosa.
2. A NASA központja.
3. Közelében található Hollywood.
4. A pénzügyi világ központja.
5. A belföldi légitársaságok kiemelkedő központja, emellett élelmiszeripara és gépipara is jelentős.

5 pont	
--------	--

c) Mit jelölnek a térképvázlatba írt számok?

1. (tengeráramlás)
2. (tengeráramlás)
3. (tengeráramlás)
4. (hegység)

4 pont	
--------	--

d) Mely nagyszerkezeti elem építi fel a Nagy-tavaktól északra fekvő kontinensrészt?

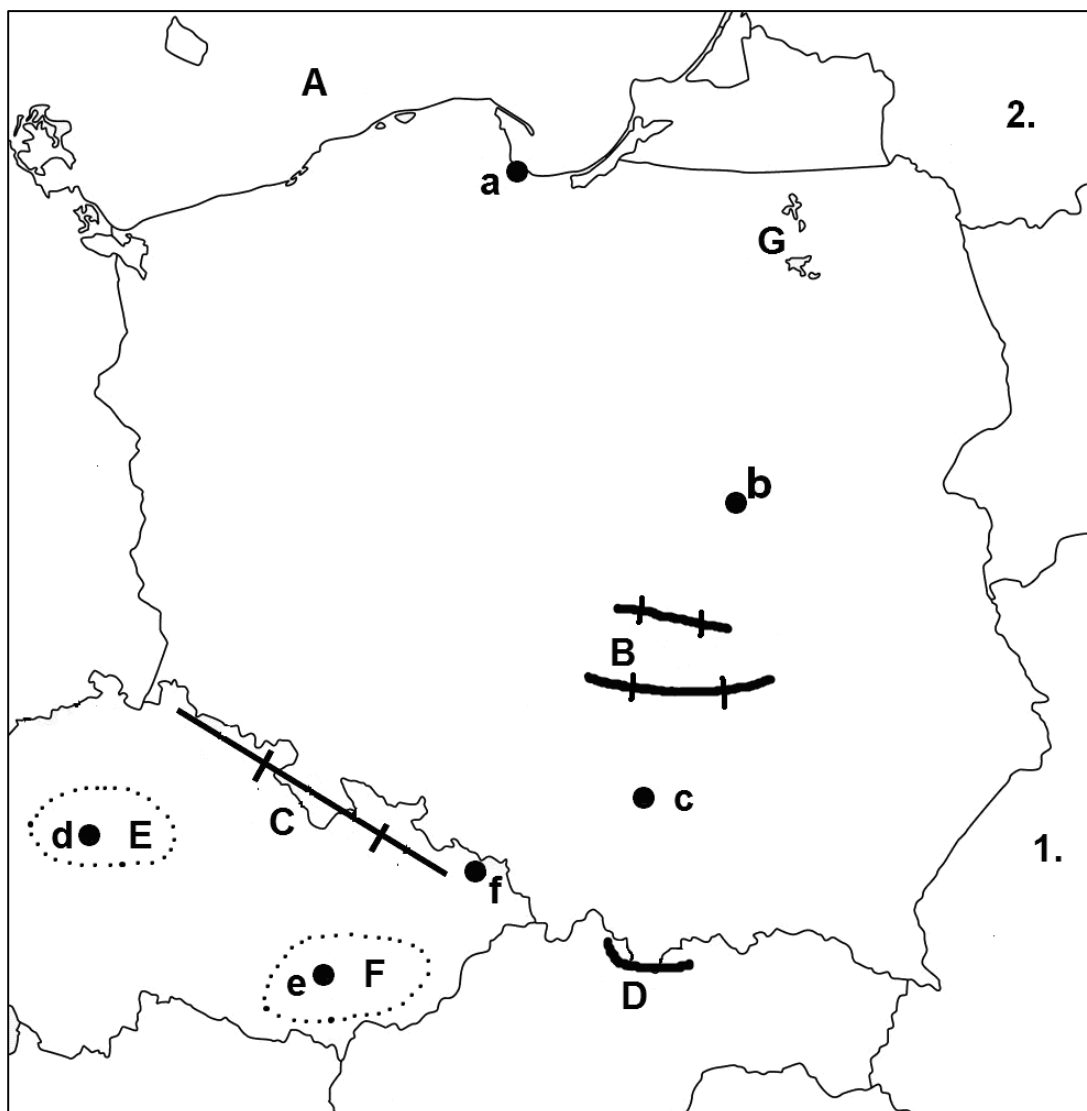
.....

1 pont	
--------	--

17 pont	
----------------	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

14. Tanulmányozza a térképvázlatot, és oldja meg a feladatokat!



a) Nevezze meg a számokkal jelölt országokat!

1.

2.

2 pont	
--------	--

b) Nevezze meg a nagybetűvel jelölt földrajzi helyeket!

A: -tenger

B: (hegység)

C: (hegység)

D: (hegység)

E: -medence

F: -medence

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1. Mely külső erő játszott szerepet a „G”-vel jelölt tóvidék kialakításában?
.....
2. Mely földtörténeti időben képződött a „B”, „C” betűvel jelölt hegység?
3. Mely hegységrendszer tagja a „D” hegység?
4. Mely ásványkincs bányászata jellemző az „f” város közelében?
5. Az ország egyik folyója mellett található a „c” és „b” betűvel jelölt város. Ez a folyó „a” város közelében ömlik a tengerbe. Nevezze meg a folyót!.....

11 pont	
---------	--

c) Nevezze meg a kisbetűkkel jelölt városokat!

- | | |
|----------|----------|
| a: | d: |
| b: | e: |
| c: | f: |

A térképen bejelölt városok közül melyekre vonatkoznak az alábbi állítások? Írja a megfelelő város nevét a megállapítás után!

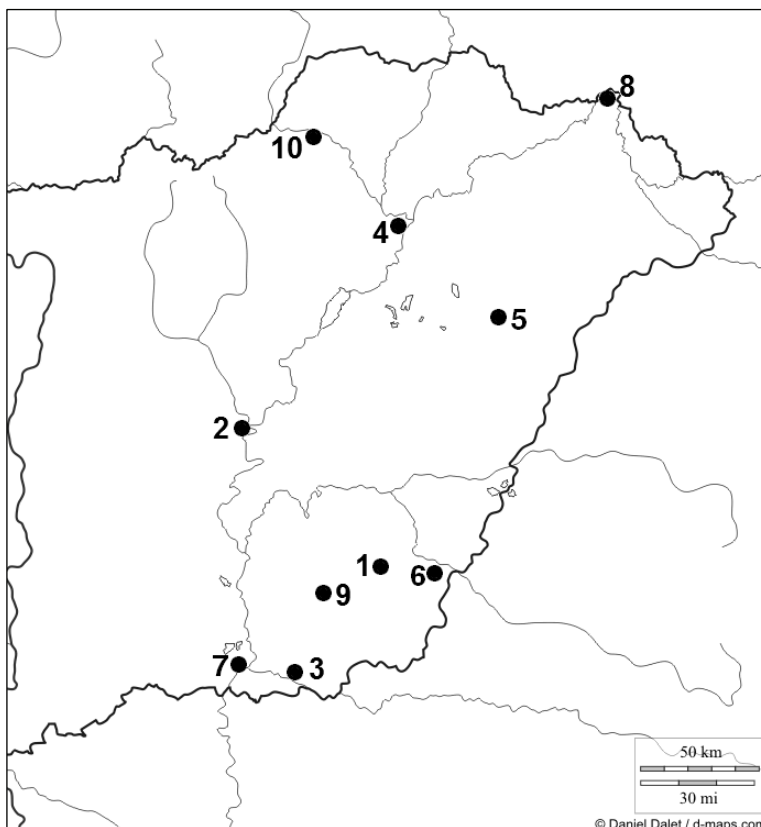
1. Vásárváros, traktorgyártásának sok évtizedes hagyománya van.
2. Középkori királyi székhely, a lengyel nemzeti kultúra központja.

8 pont	
--------	--

21 pont	
----------------	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

15. Tanulmányozza a térképet, és oldja meg a feladatokat!



a) Nevezze meg a térképen számokkal jelölt városokat!

- | | |
|---------|----------|
| 1. | 6. |
| 2. | 7. |
| 3. | 8. |
| 4. | 9. |
| 5. | 10. |

10 pont	
---------	--

b) Mely településekre vonatkoznak az alábbi állítások? Írja a megfelelő város a) feladatrészben használt sorszámát a jellemző után! *Egy megállapítás több városhoz is kapcsolódhat. A helyes válaszok számánál több sorszám beírása pontlevonással jár.*

- a) Régióközpont.
- b) Jelentős gyógyszeripari központ.
- c) Hagymatermesztése világhírű.
- d) Üvegipara, húsipara egyaránt fontos.
- e) Szénhidrogének feldolgozására települt vegyipara nemzetközi jelentőségű.

7 pont	
--------	--

17 pont	
----------------	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

16. Oldja meg a levegőminőség változásával kapcsolatos feladatokat!

a) Olvassa el a szövegrészletet, és válaszoljon a kérdésekre!

Az utóbbi években – főként ősszel és télen – több nagyvárosban romlott a levegő minősége, a látásviszonyok rosszabbak lettek, a kisgyermekeknek, a légzőszervi problémákkal küzdőknek és az időseknek nem tanácsolták, hogy sokat tartózkodjanak a szabadban. A levegő minőségének javítása érdekében a lakosság segítségét kérték.

1. Mi a fenti leírásban szereplő jelenség neve?
2. Nevezze meg azt a két fő okot, amely felelős a jelenség kialakulásáért!
 –
 –
3. Hogyan járulhat hozzá a lakosság a helyzet javításához ilyen esetekben? Nevezzen meg két lehetőséget!
 –
 –

5 pont	
--------	--

b) Oldja meg a feladatokat!

1. Nevezze meg az oxigén háromatomos változatát!
2. A légkör mely tartományában halmozódik fel a legnagyobb mennyiségben?

3. Kb. milyen magasságban húzódik ez a háromatomos oxigént tartalmazó réteg?
 km.

Döntse el, hogy igazak vagy hamisak a háromatomos oxigénre vonatkozó megállapítások! Írjon **I** betűt az igaz, és **H** betűt a hamis megállapítások sorszámára elé!

- 1. A látható fény hullámhosszánál rövidebb hullámhosszú (<400 nm) sugárzástól védi meg az élő szervezeteket.
- 2. Természetes állapotban folyamatos képződése és bomlása egyensúlyban van.
- 3. Freonok hatására oxigén-molekulára és oxigén-atomra bomlik fel.
- 4. Először az Északi-sark fölött észlelték légköri mennyiségének csökkenését.
- 5. Az Antarktisz fölött a tavaszi időpontban a legnagyobb mértékű az arányának a csökkenése.

8 pont	
--------	--

13 pont	
----------------	--

<i>A feladatlappal elérhető összes pontszám 200 pont</i>	
---	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

feladat sorszáma	maximális pontszám	elért pontszám
1.	10	
2.	7	
3.	10	
4.	8	
5.	6	
6.	6	
7.	17	
8.	16	
9.	10	
10.	9	
11.	23	
12.	10	
13.	17	
14.	21	
15.	17	
16.	13	
ÖSSZESEN	200	
Az írásbeli vizsgarész pontszáma ÖSSZESEN/2=	100	

_____ javító tanár

Dátum:

	pontszáma egész számra kerekítve	programba beírt egész pontszám
Földrajzi ismeretek és képességek — feladatsor Írásbeli vizsgarész		

_____ javító tanár

_____ jegyző

Dátum:

Dátum: