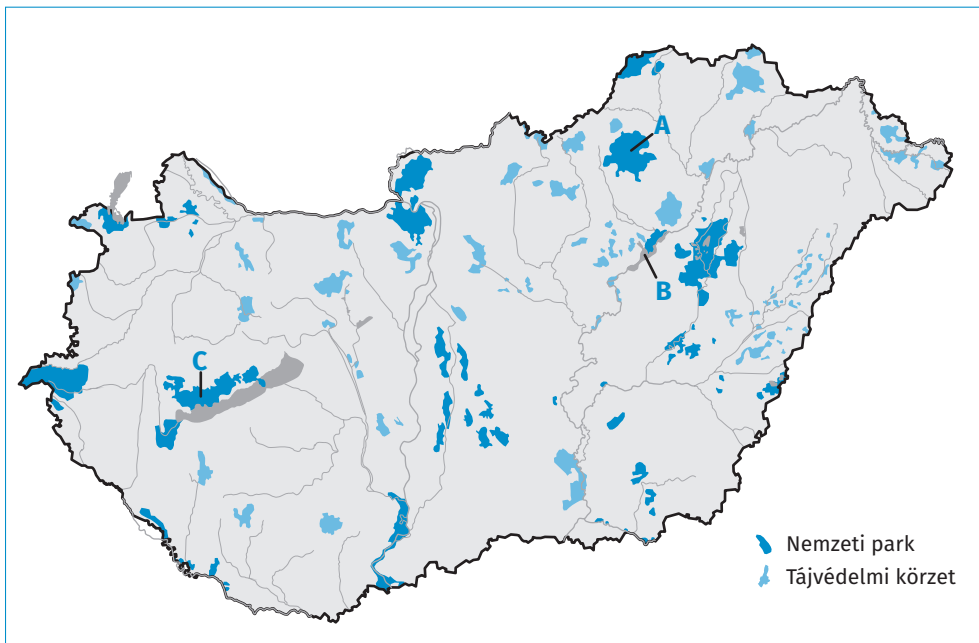


1. FELADATSOR

I. RÉSZ

A feladatlap I. részének megoldásához atlasz nem használható.

1. Tanulmányozza a térkép vázlatot, majd oldja meg a feladatokat!



Mely nemzeti parkunk területén találhatóak a térképen nagybetűvel jelölt, idegenforgalmi szempontból is jelentős tájak? Nevezze meg a nemzeti parkot és a területén található tájat!

A nemzeti park neve	A táj neve
A:	-fennsík
B:	-tó
C:	-medence

(6 PONT)

✓ 6 PONT

2. Tanulmányozza a térképészvázlatot, majd oldja meg a feladatokat!



Nevezze meg, mely földrajzi helyeket jelölik a térképészvázlatba írt számok!

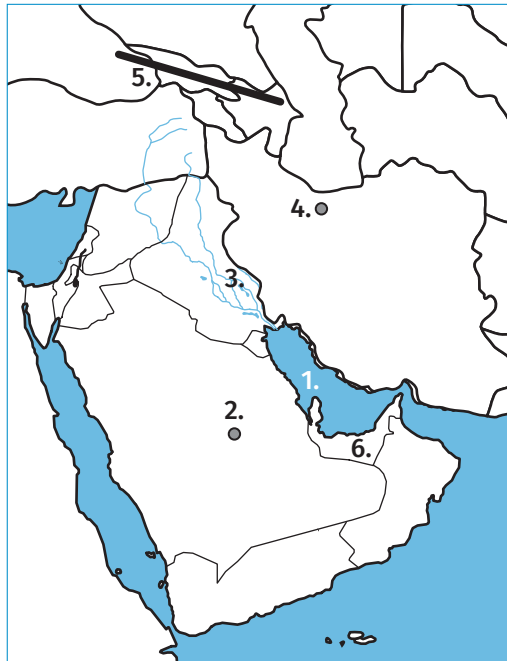
1.-tenger
2.-tenger
3. (ország)
4. (torkolat)
5. (város)
6. (város)
7. (város)
8. (város)

(8 PONT)



8 PONT

3. Tanulmányozza a térképvázlatot, majd oldja meg a feladatokat!



Nevezze meg, mely földrajzi helyeket jelölik a térképvázlatba írt számok!

1.-öböl
2. (város)
3. (folyó)
4. (város)
5. (hegység)
6. (ország)

(6 PONT)



6 PONT

II. RÉSZ

A feladatlap II. részének megoldásához használható atlasz.

1. Oldja meg a következő feladatot!

a) Válassza ki a felsorolásból a Nap két legfontosabb kémiai összetevőjét!

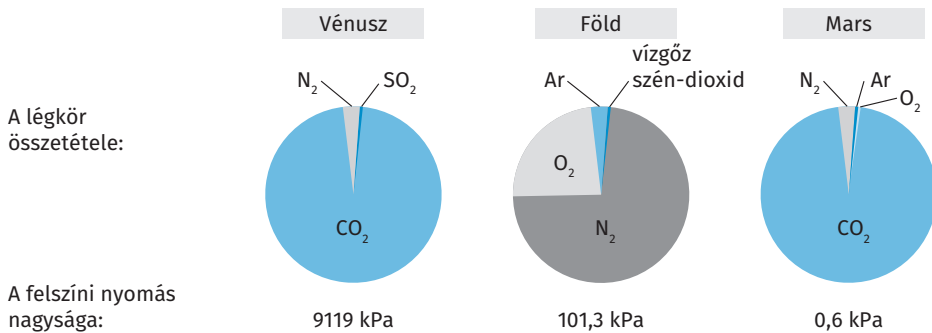
1. hidrogén és argon
2. hidrogén és hélium
3. nitrogén és hélium
4. vas és nemesgázok

(1 PONT)

b) A nagybolygók melyik csoportjába tartozik a Vénusz, a Föld és a Mars anyagi összetételük alapján?

(1 PONT)

c) Tanulmányozza az alábbi diagramokat, és oldja meg a hozzájuk kapcsolódó feladatokat!



A feladatokban két mennyiség nagyságrendi viszonyát kell eldöntenie. A választási lehetőségek:

- A) „a” nagyobb, mint „b”
- B) „b” nagyobb, mint „a”
- C) „a” és „b” egyforma, vagy megközelítően azonos

Írja a megfelelő betűjelet az egyes feladatok sorszáma elé!

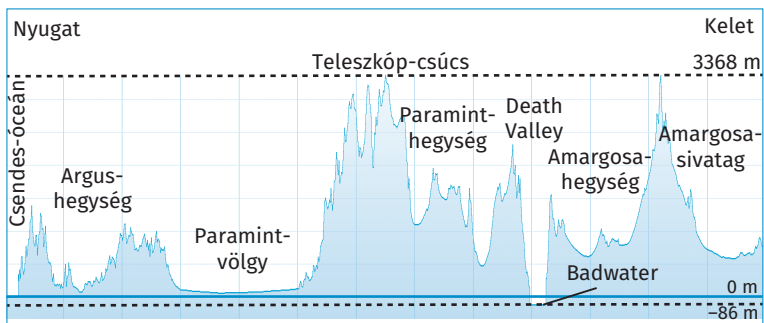
- 1. „a” A Vénusz légkörének sűrűsége.
 „b” A Föld légkörének sűrűsége.
- 2. „a” Az üvegházhatás mértéke a Vénusz légkörében.
 „b” Az üvegházhatás mértéke a Mars légkörében.

(2 PONT)



4 PONT

2. A Death Valley (Halál-völgy) a „leg”-ek nemzeti parkja az Egyesült Államokban: a legszárazabb, a legforróbb, és itt található az ország legmélyebb pontja. Végezze el a feladatokat a mellékelt keresztmetszeti ábra alapján!



a) Mekkora a Teleszkóp-csúcs abszolút (tényleges) magassága?

(1 PONT)

b) Számolja ki a Teleszkóp-csúcs relatív (viszonylagos) magasságát a Nemzeti Park legmélyebb pontjához képest! Tüntesse fel a számítás menetét!

(1 PONT)

c) Miért alakult ki sivatag a Death Valley területén?

(1 PONT)

d) Melyik külső (földrajzi) erő munkája látható a Nemzeti Park területén készült képeken? Írja a kép alatti vonalakra a külső erőt és az általa létrehozott felszínformát!

(4 PONT)



A)



B)

külső erő:

külső erő:

felszínforma:

felszínforma:

✓ 7 PONT

3. Döntse el, hogy igazak vagy hamisak-e az alábbi, negyedidőszakra vonatkozó állítások! Írja a megfelelő **I** (igaz) vagy **H** (hamis) betűt az állítások sorszáma elé!

- **1.** A jégtakaró elolvadása után Skandinávia területe lassan emelkedni kezdett.
- **2.** A negyedidőszaki pleisztocén korban a világtenger szintje alig változott.
- **3.** A jégtakaró a legnagyobb kiterjedése idején Európában a Prága–Varsó–Moszkva vonalig nyomult előre.
- **4.** A negyedidőszak elején, körülbelül 8 millió évvel ezelőtt a kontinensek elhelyezkedése már egyre jobban hasonlított a maihoz.
- **5.** Magyarországon a pleisztocén eljegesedési időszakban az Alföldön sztyepp, a hegységekben tundranövényzet lehetett jellemző. (5 PONT)



5 PONT

4. Az egyes kérdésekhez tartozó válaszok közül karikázza be az egyetlen helyes választ sorszámmát!

a) Melyik tartozik a légkör változó gázai közé?

1. nitrogén
2. metán
3. kén-dioxid
4. szén-monoxid

(1 PONT)

b) Mi jellemző a troposzférára?

1. 12–50 km-es magasságban helyezkedik el.
2. Ebben a tartományban ég el a légkörbe érkező meteorok többsége.
3. Hőmérséklete a Föld felszínétől távolodva fokozatosan csökken.
4. Felső határa a légkör leghidegebb része.

(1 PONT)

c) Mi jellemző a sztratoszférára?

1. Levegője a nagy függőleges és vízszintes légmozgások miatt állandóan keveredik.
2. Ózonrétege védi a földi életet a káros ibolyántúli sugárzástól.
3. Ebben a szférában keletkezik a sarki fény.
4. A légkör csaknem teljes vízmennyiségét tartalmazza.

(1 PONT)

d) Mi a hőmérsékleti egyenlítő?

1. A Föld 27 °C-os évi középhőmérsékleti pontjait összekötő izotermavonal.
2. A 0°-os szélességi kör.
3. A Földön az állandóan magas légnyomású zóna.
4. A Föld legerősebben felmelegedett pontjait összekötő vonal. (1 PONT)

e) Mivel magyarázható a Földön a 60° szélességi körök mentén az alacsony légnyomású övek kialakulása?

1. Az ide sodródó ciklonok miatt.
2. Az ide sodródó anticiklonok miatt.
3. A hideg levegő felhalmozódása miatt.
4. A napsugarak kis hajlásszöge miatt. (1 PONT)



5 PONT

5. Mely vízföldrajzi fogalmakra ismer rá a Dunára vonatkozó ábra, illetve leírások, meghatározások, adatok alapján? Írja a vízföldrajzi fogalom nevét a megfelelő helyre!



a) **b)** (1+1 PONT)

c) A Duna szakaszjellege a Visegrádi-szorosban.

(1 PONT)

d) Budapestnél a Duna átlagosan 2300 köbméter vizet szállít másodpercenként.

(1 PONT)

e) A Duna Budapestnél:

2016. 01. 07. 13 óra: 100 cm

2016. 01. 08. 01 óra: 99 cm

2016. 01. 08. 13 óra: 96 cm

(1 PONT)

f) A Duna több ágra szakadva torkollik a Fekete-tengerbe.

(1 PONT)



6 PONT

6. A trópusi mezőgazdaság egyes típusaira jellemző állítások közül egy *hibás*. Kari-
kázza be a *hibás* állítás betűjelét!

a) A talajváltó gazdálkodás...

- A) termesztett növényei zömmel kenyérnövények pl. manióka, édesburgonya.
- B) a szárazabb trópusi területeken terjedt el.
- C) időről időre újabb területek művelésbe vonását igényli.
- D) kezdetleges földművelés, fő eszköze a szűrőbot, kapa. (1 PONT)

b) Az oázisgazdálkodás...

- A) lényege a vízzel való észszerű gazdálkodás.
- B) Szudán területén terjedt el.
- C) folyam menti típusára jó példa Egyiptom.
- D) legfontosabb növénye a datolyapálma; a pálmafák árnyékában gyümölcs-
és zöldségtermesztés is folyik. (1 PONT)

c) A száraz területeken a nomád pásztorkodás...

- A) pásztorainak állandóan új legelőket kell keresni.
- B) pásztorai jellemzően a család férfitagjai.
- C) teljes mértékben alkalmazkodik a környezet eltartóképességéhez, nem jel-
lemző a túllegeltetés.
- D) tenyésztett állatai a juh és a kecske. (1 PONT)

d) Az ültetvényes gazdálkodás...

- A) főként a gazdaságilag fejletlenebb országok területén terjedt el, ezért a
termésátlagok alacsonyak.
- B) jellemzője, hogy óriási területeken folyik a termelés.
- C) területein egy-két növényfélét termesztenek.
- D) egyenlítői övi ültetvényeiről kerül a világcipiacra a kakaó, a pálmaolaj, a ba-
nán. (1 PONT)



4 PONT

7. a) Nevezze meg a felvételeken látható falvak típusát az alaprajz alapján! Írja a típusok nevét a felvétel alá!



A)



B)



C)



D) (4 PONT)

b) Melyik alaprajztípusra jellemzőek az alábbi állítások? Írja az állítások elé a megfelelő felvétel betűjelét!

..... 1. Hegy- és dombvidékeken ez a meghatározó típus. (1 PONT)

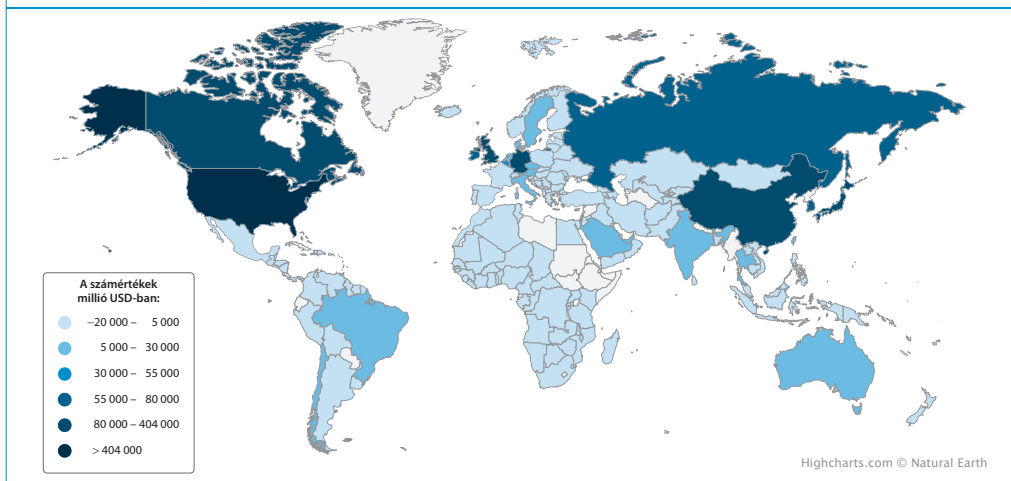
..... 2. A falu alaprajza tudatos tervezés, mérnöki kimérés eredménye. (1 PONT)

✓ 6 PONT

8. Figyelje meg az alábbi térképeket, majd oldja meg a feladatokat!

FDI kiáramlás országoként:

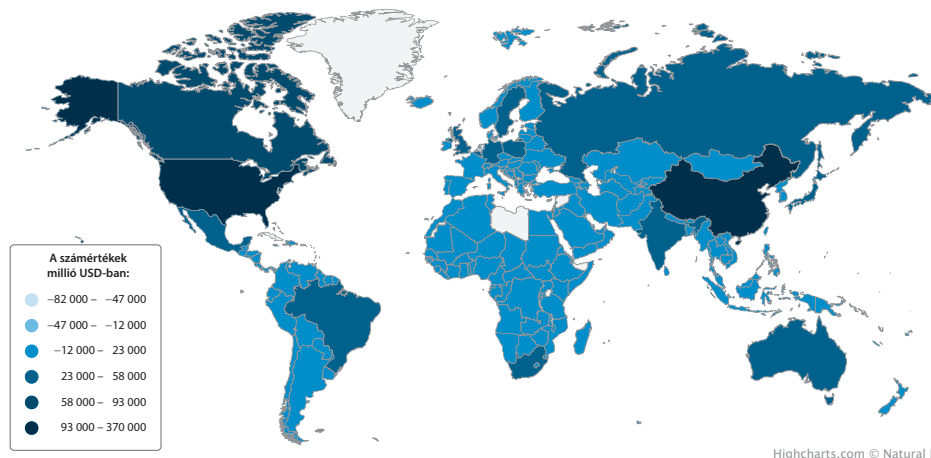
Forrás: UNCTAD WIR, 2022



Highcharts.com © Natural Earth

FDI beáramlás országonként:

Forrás: UNCTAD WIR, 2022

Forrás: <https://waipa.org/fdi-overview/>

a) Döntse el, hogy igazak vagy hamisak-e az alábbi állítások! Írja a megfelelő **I** (igaz) vagy **H** (hamis) betűt az állítások sorszáma elé!

..... **1.** A működőtőke-áramlásban meghatározó szerepet játszanak a fejlett országok.

..... **2.** A világ egyik legnagyobb külföldi működőtőke-exportálója az USA.

..... **3.** Japán sokkal inkább működőtőke-importáló, mint exportáló ország.

..... **4.** A periféria-országok gyors ütemű felzárkózását eredményezhetik a működőtőke-beruházások.

..... **5.** India a világgazdasági nyitás hatására vonzó ország a külföldi működőtőke számára. (5 PONT)

b) Fogalmazzon meg az afrikai országok számára három fejlesztési javaslatot, amelyekkel növelni tudják tőkevonzó képességüket!

.....

.....

.....

(3 PONT)



8 PONT

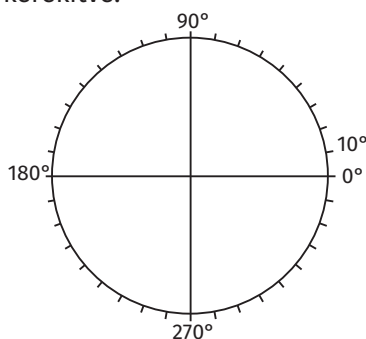
9. Vizsgálja meg a belföldi és a nemzetközi áruszállítás szerkezetét Magyarországon (2021), és oldja meg a hozzá kapcsolódó feladatokat!

	Szállított árúk tömege (ezer tonna)	ebből			
		vasúti	közúti	vízi	csővezetékes
Belföldi szállítás	211 446	10 192	184 218	73	16 962
Nemzetközi szállítás	98 206	40 837	35 702	7 948	13 686
Összesen	309 652	50 808	219 919	8 022	30 647

Forrás: KSH

a) Készítsen kördiagramot az egyes közlekedési ágazatok részesedéséről a belföldi áruszállításban a táblázat adatainak felhasználásával!

Lásza el a kördiagramot jelmagyarázattal, és tüntesse fel az ábrázolt %-os értékeket is egész számra kerekítve! (5 PONT)



b) Karikázza be azoknak az állításoknak a sorszámát, amelyeket igaznak tart a szállítási ágazatunk helyzetéről! Maximum 3 állítás számát karikázhatja be!

1. A hazánkon áthaladó (tranzit)szállítás gazdaságilag hasznot hoz, de nagy terhet ró az út- és vasúthálózatunkra.
2. A közúti áruszállítás részesedése nemzetközi viszonylatban meghatározóbb, mint a belföldi szállításban.
3. A közúti áruszállítás meghatározó szerepét környezetvédelmi szempontok indokolják.
4. A jövő kiemelt feladata a vasúti áruszállítás fejlesztése, mert ez a szállítási ágazat különösen alkalmas nagy tömegű áru szállítására.
5. A nemzetközi vízi áruszállítás adata a Dunára vonatkozik, mivel hazai folyókink közül egyedül ez alkalmas több országra kiterjedő nemzetközi hajóforgalomra.

(3 PONT)



8 PONT

10. Az alábbi feladatokban egy állításhoz négy fogalom, illetve válasz tartozik. Az állítás nemcsak egy fogalomra (válaszra) lehet igaz, hanem többre is, az alábbi variációk szerint:

- A)** az állítás az **a)**, **b)** és a **c)** válaszra igaz
- B)** az állítás az **a)** és a **c)** válaszra igaz
- C)** az állítás a **b)** és a **d)** válaszra igaz
- D)** az állítás csak a **d)** válaszra igaz
- E)** az állítás mind a négy válaszra igaz

Írja a megfelelő betűjelet a sorszám elé a vonalra!

..... **1.** Autógyártási központ.

- a)** Róma
- b)** Milánó
- c)** Nápoly
- d)** Torino

(1 PONT)

..... **2.** Nehéziparában meghatározóak a kikötői iparágak.

- a)** Lisszabon
- b)** Trieszt
- c)** Genova
- d)** Sevilla

(1 PONT)

..... **3.** Olaszország déli tartományainak gazdasági fejlődését hátráltatja.

- a)** a talajok minősége
- b)** az állami beruházások elmaradása
- c)** az elvándorlás
- d)** az import nyersanyagra épülő iparágak fejlesztése

(1 PONT)

..... **4.** Turisztikai célpont Spanyolországban.

- a)** Barcelona
- b)** Gibraltár
- c)** Pireneusok
- d)** Azori-szigetek

(1 PONT)

..... **5.** A mediterrán gazdálkodás jellemző természetett növénye.

- a)** a szőlő
- b)** a olajfa
- c)** a citrom
- d)** a banán

(1 PONT)



5 PONT

11. Írja a megállapítás elé annak az országnak, illetve városállamnak a betűjelét, amelyre vonatkozik!

- A) Indonézia
- B) Koreai Köztársaság
- C) Malajzia
- D) Szingapúr

..... **1.** Területének csaknem a felét esőerdők borítják, gazdaságában fontos szerepet tölt be az erdőgazdálkodás.

..... **2.** Kikötőjének óriási forgalma a közvetítő kereskedelemnek köszönhető.

..... **3.** A világ legnépesebb iszlám országa.

..... **4.** A hagyományos önfeldolgozás mellett kiemelkedő jelentőségű a mikro-csipgyártás.

..... **5.** Cégei (pl. Samsung, Hankook) hazánkban is jelentős tőkét ruháztak be.

..... **6.** Délkelet-Ázsia pénzügyi központja.



6 PONT

12. Válaszoljon a kérdésekre, illetve oldja meg a feladatokat a szemelvény alapján!

„Egyetlen hónap alatt képes volt 5 millió háztartás ellátásához elegendő energiát termelni csak szélenergia segítségével. Ez már csak azért is megsüvegezendő, mert Skóciában nagyjából feleannyi háztartás van. A WWF elemzése alapján a skóciai szélenergia az év első három hónapjában 5 millió megawattóra elektromosságot állítottak elő. Ez a korábbi, 2017-es rekordadathoz képest 44 százalékos növekedést jelent. Az új analízis azt is felfedte, hogy tavaly 26 százalékkal nőtt a megújuló energiaforrásokkal termelt energia mennyisége. 2017-ben az ország energiaszükségletének 68 százalékát fedezték megújuló energiaforrások. 2018 első negyedében március 1-je volt a legtermelékenyebb nap, ekkor 110 149 megawattóra elektromos energiát generáltak a szélenergiaforrások – ezzel 9 millió otthon napi szükségletét fedezhették volna. A teljes energiaszükséglet az érintett napon nagyjából fele volt a szélenergia segítségével előállított energiának, írta a 24.hu.

Sam Gardner, a WWF Skócia igazgatója szerint az ország új rekordja azt igazolja, hogy a gazdaság és a környezet szempontjából is megéri befektetni a technológiába. A skót kormány már tavaly bejelentette: céljuk az, hogy 2020-ra 100 százalékban átálljanak a megújuló energiaforrásokra az elektromos energia termelésében. Az elmúlt években nemcsak Skócia ért el látványos eredményeket a megújuló energiaforrások segítségével, hanem többek közt Costa Rica, Hollandia és Kína is.”

Forrás: <https://alternativenergia.hu/5-millio-haztaratast-szelenergia-lat-el-melyik-oroszag-ez/82181>

a) Hány megawattóra volt a 2017-es szélenergiából előállított rekordadat Skóciában az év első három hónapjában?

..... (1 PONT)

b) Számítását itt végezze el!

..... (1 PONT)

c) Hány megawattóra volt a teljes energiaszükséglet 2018. március 1-jén?

..... (1 PONT)

d) Említsen meg két megújuló energiaforrást a szélenergián kívül!

..... (2 PONT)

e) Miért van összhangban a fenntartható fejlődés alapelveivel a megújuló energiaforrások használata? Nevezzen meg legalább egy tényezőt!

..... (1 PONT)



6 PONT

1. FELADATSOR

I. RÉSZ

1.

a)	A nemzeti park neve	A táj neve	
	Bükk Nemzeti Park	A: Bükk-fennsík	1+1 PONT
	Hortobágyi Nemzeti Park	B: Tisza-tó	1+1 PONT
	Balaton-felvidéki Nemzeti Park	C: Tapolcai-medence	1+1 PONT

Összesen: **6 PONT**

2.

- | | |
|------------------|--------|
| 1. Balti-tenger | 1 PONT |
| 2. Fekete-tenger | 1 PONT |
| 3. Litvánia | 1 PONT |
| 4. Duna-delta | 1 PONT |
| 5. Murmanszk | 1 PONT |
| 6. Szentpétervár | 1 PONT |
| 7. Odessza | 1 PONT |
| 8. Kijev | 1 PONT |

Összesen: **8 PONT**

3.

- | | |
|----------------------------|--------|
| 1. Perzsa (Arab)-öböl | 1 PONT |
| 2. Rijád | 1 PONT |
| 3. Tigris | 1 PONT |
| 4. Teherán | 1 PONT |
| 5. Kaukázus | 1 PONT |
| 6. Egyesült Arab Emírségek | 1 PONT |

Összesen: **6 PONT**

II. RÉSZ

1.

- a) 2. 1 PONT
- b) A Föld típusú vagy kőzetbolygók közé. 1 PONT
- c) 1. A) 1 PONT
2. A) 1 PONT
- Összesen: 4 PONT

2.

- a) 3368 m 1 PONT
- b) $3368 \text{ m} - (-86 \text{ m}) = 3454 \text{ m}$ 1 PONT
- c) A hegységek elzárják a csapadékos légtömegektől.
A hegységekkel elzárt medencébe a levegő száraz szélként jut.
A hegység fölé átáramló levegő a túloldalon leszáll, és közben felmelegszik. 1 PONT
- Bármelyik, illetve más, tartalmilag helyes válasz is elfogadható.*

d)	A)	B)	
külső erő	szél	csapadékvíz / heves záporok	1+1 PONT
felszínforma	homokbucka	vízmosás / völgy	1+1 PONT

Összesen: 7 PONT

3.

1. I 1 PONT
2. H 1 PONT
3. H 1 PONT
4. H 1 PONT
5. I 1 PONT
- Összesen: 5 PONT

4.

a) 2.	1 PONT
b) 3.	1 PONT
c) 2.	1 PONT
d) 4.	1 PONT
e) 1.	1 PONT
Összesen:	5 PONT

5.

a) vízvásztó	1 PONT
b) vízgyűjtő terület	1 PONT
c) bevágódó szakaszjelleg	1 PONT
d) vízhozam	1 PONT
e) vízállás	1 PONT
f) deltatorkolat	1 PONT
Összesen:	6 PONT

6.

a) B)	1 PONT
b) B)	1 PONT
c) C)	1 PONT
d) A)	1 PONT
Összesen:	4 PONT

7.

a) A) sakktábla alaprajzú falu	1 PONT
B) halmazfalu	1 PONT
C) halmazfalu	1 PONT
D) útifalu	1 PONT

b) 1. D)	1 PONT
2. A)	1 PONT
Összesen:	6 PONT

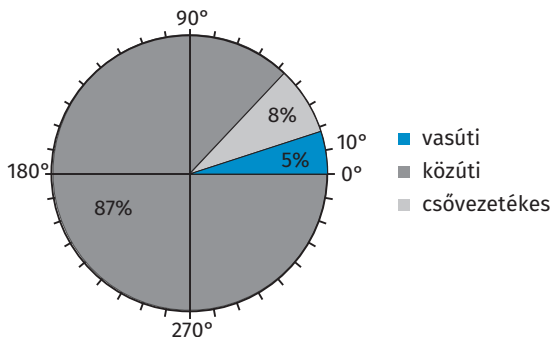
8.

a) 1. I	1 PONT
2. I	1 PONT
3. H	1 PONT
4. H	1 PONT
5. I	1 PONT
b) Az oktatás fejlesztése → analfabetizmus csökkentése, képzettségi szint növelése (a munkaerő minőségének emelése), infrastruktúra-fejlesztés, politikai és társadalmi biztonság, kiszámítható jogi, pénzügyi és szabályozási környezet megteremtése stb.	3 PONT
<i>Más, tartalmilag helyes válasz is elfogadható.</i>	
Összesen:	8 PONT

9.

a) Az egyes közlekedési ágazatok százalékos részesedése:		
vasúti:	5%	(4,82%)
közúti:	87%	(87,12%)
vízi:	–	(0,03%)
csővezetékes:	8%	(8,02%)
		1 PONT
$360^\circ = 100\%$		
$3,6^\circ = 1\%$		1 PONT
vasúti:	18°	
közúti:	313,2°	
vízi:	–	1 PONT
csővezetékes:	28,8°	

A belföldi áruszállítás szerkezete
Magyarországon 2021-ben



2 PONT

b) 1., 4. és 5.

3 PONT

Összesen:

8 PONT

10.

1. C)

1 PONT

2. A)

1 PONT

3. B)

1 PONT

4. B)

1 PONT

5. A)

1 PONT

Összesen:

5 PONT

11.

1. A)

1 PONT

2. D)

1 PONT

3. A)

1 PONT

4. C)

1 PONT

5. B)

1 PONT

6. D)

1 PONT

Összesen:

6 PONT

12.

a) 3 472 222 megawattóra 1 PONT

b) Egy lehetséges megoldás:
 5 000 000 megawattóra = 144%
 $1\% = 5\,000\,000 : 144$
 $1\% = 34\,722,222$
 $100\% = 3\,472\,222$

1 PONT

2017-ben 3 472 222 megawattóra elektromos áramot állítottak elő az év első három hónapjában a szélenergia segítségével.
 (Ellenőrzés: $3\,472\,222 \cdot 1,44 = 4\,999\,999$)

c) kb: 55 000 megawattóra 1 PONT

d) Bármelyik kettő az alábbiak közül:
 napenergia, vízenergia, geotermikus energia, biomassa, árapály energia, tengerhullámzásból kinyerhető energia 2 PONT

e) A felhasználás és az újratermelődés egyensúlyban van / kisebb mértékű környezetszennyezést okoznak a fosszilis energiahordozókhoz képest. 1 PONT

Összesen: 6 PONT