

II. RÁKÓCZI FERENC KÁRPÁTALJAI MAGYAR FŐISKOLA
FÖLDTUDOMÁNYI ÉS TURIZMUS TANSZÉK

**ÍRÁSBELI FELVÉTELI FELADATOK
TÉMAKÖREI
FÖLDRAJZBÓL**



Beregszász, 2021

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова приймальної комісії:

_____ *С.С.Черничко (ректор)*

„_____” _____ 2021 року

Kidolgozták

a II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola Földtudományi és Turizmus tanszékének

munkatársai:

Ihnatisin Vaszil

Izsák Tibor

Molnár D. István

Molnár József

Papp Géza

Vince Tímea

Szerkesztette:

Izsák Tibor

Jóváhagyta:

a II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola Felvételi Bizottsága.

Dátum:

Jegyzőkönyv száma:

Előszó

Intézményünkben a földrajz írásbeli vizsga feladatsorát számítógépes módszerrel állítjuk össze a főiskolai BSC oktatás I. évfolyamának tantárgyai alapján. Jelen füzet a földrajz szakra jelentkező fiataloknak szeretnénk segítséget nyújtani azzal, hogy bemutatjuk a földrajz írásbeli vizsgán előforduló feladattípusokat, valamint rendelkezésükre bocsátunk egy példatesztet is.

A felvételi rendszere és a dolgozatok pontozása többször is változott a főiskola történetében, az állami elvárásokhoz igazodva. Az idén meghirdetésre kerülő szakjainkról, valamint az adott szakokra kötelező felvételi rendszerről, a dolgozatok pontozásáról és értékeléséről intézményünk **Felvételi tájékoztatója** nyújt bővebb információt.

A földrajz felvételi teszt megírására 120 perc áll a jelentkezők rendelkezésére.

A vizsgán összesen 100 pont érhető el.

A dolgozatban összesen 10 típusos feladat található. Mindegyik feladat pontértéke fel van tüntetve a feladat mellett.

Jelen kiadvány célja, hogy segítse a felvételizni szándékozókat a felkészülésben, illetve hasznos lehet azon pedagógusok számára is, akik felvételire készítik fel tanítványaikat.

Kitartó tanulást és sikeres felvételizést kívánunk!

A vizsga követelményei

A jelentkező:

- a) szabadon tájékozódjon a különféle térképeken;
- b) ismerje és tudja elhelyezni a térképen előforduló földrajzi névanyagot;
- c) tudja összefüggően jellemezni a természeti környezet összetevőit és az azok közötti kölcsönhatásokat;
- d) tudja értékelni a természeti viszonyokat gazdasági szempontból, bemutatni a kapcsolatokat a természeti környezet és az ember gazdasági tevékenysége között;
- e) ismerje a termelés fő telepítő tényezőit;
- f) rendelkezék jártassággal a tereprajzzal, térképpel, földgömbbel, számadatokkal és grafikus anyaggal való munkában, illetve az alapvető földrajzi műszerek kezelésében;
- g) ismerje a csillagászati alapfogalmakat.

A vizsga témakörei

Általános természeti földrajz

Csillagászati földrajzi alapismeretek. A térképek. A világegyetem fogalma. A világűr tanulmányozása. Az égitestek típusai. Galaxisok, csillagok. A Naprendszer és annak égitestjei. A Föld mint bolygó. A Föld alakja és méretei, tengely körüli forgása. A Föld keringése a Nap körül. Az évszakok váltakozása. A Hold.

A földgömb. A tereprajz és a térkép, eltérésük. A méretarány. A fokhálózat, annak elemei. Térítők és sarkkörök. A földrajzi koordináták, meghatározásuk a térképeken. Magasságábrázolás a térképeken. Távolságmérés a térképeken. A térképek osztályozása. A torzítások elkerülhetetlensége a térképeken, ezek jellege. A térképek jelentősége.

A látóhatár fogalma. Az égtájak. Tájékozódás a terepen. Az iránytű használata.

Helyi idő, zónaidő.

Kőzetburok. Domborzat. A Föld burkai és belső szerkezete. Kőzetek és ásványi kincsek. Mozgások a kőzetburokban. A kőzetlemezek. Vulkánok és földrengések, elterjedésük. A kőzetek lepusztulása. A szél, a folyóvíz és a jég felszínformáló munkája. Belső és külső erők. A földtörténeti időszámítás.

A síkságok, osztályozásuk, keletkezésük és magasságuk szerint. A hegységek, osztályozásuk, keletkezésük és magasságuk szerint. A világrészek nagyobb síkságai és hegységei. A domborzat gazdasági jelentősége.

A vízburok. A víz körforgása a természetben. Felszín alatti vizek, hasznosításuk. Források. A folyók és részeik. A folyóvölgy. A folyók táplálása, vízjárása. Vízyűjtőterület, vízváltató. A világrészek fontosabb folyói. A folyók gazdasági hasznosítása. Csatornák és víztározók. A tavak, típusaik, gazdasági jelentőségük. A mocsarak. A szárazföldi jég.

A világtenger és annak részei. Az óceánok fenekének domborzata. A víz hőmérséklete és sótartalma. A jelentősebb tengerek, öblök, tengerszorosok, szigetek és félszigetek. A víz mozgása az óceánokban. Tengeráramlások. A tengerek gazdasági jelentősége.

A légkör. A légkör fogalma, összetétele és szerkezete. A levegő felmelegedése. A léghőmérséklet függése a földrajzi szélességtől és a tengerszint feletti magasságtól. A légnyomás, annak mérése. A szelek, keletkezésük, fajtáik (parti szél, monszun, passzát). A nagy földi légkörzés. Vízpára a levegőben. A csapadék: kialakulása, mérése, eloszlása Földünkön.

Az időjárás és az éghajlat. Az időjárás megfigyelése és előrejelzése, annak gazdasági jelentősége. Szinoptikus térképek. Az éghajlat függése a földrajzi szélességtől, a tengerek közelségétől, a tengeráramlásoktól, a domborzattól és a légkörzéstől. Légtömegek, légköri frontok, ciklonok, anticiklonok. Földünk éghajlati övei, éghajlattípusai. Éghajlati diagramok. Az éghajlat gazdasági jelentősége.

A földrajzi burok. Természeti komplexumok. A fogalmak tisztázása. A természet

összetevőinek kölcsönhatása. A bioszféra. A talaj. Talajképződés, talajtípusok. A földrajzi övezetesség. A természeti övek jellemzése. A természeti viszonyok megváltozása az emberi tevékenység hatására. Környezetvédelmi problémák.

A földrészek természetföldrajzi áttekintése. Földrészek (kontinensek) és világrészek. Feltárásuk története. Földrajzi fekvésük. Természeti viszonyaik és erőforrásaik.

Vízföldrajz

A vízföldrajz, mint tudomány. A világóceán. Bevezetés. A vízföldrajz helye a földrajztudományok körében. A vízföldrajz fejlődésének a fő mérföldkövei. Fő feladatai. A víz fő kémiai és fizikai jellemzői. A víz jelentősége a földrajzi burokokban. A víz körforgása a természetben. Vízháztartási egyenleg. Vízkészletek. Világóceán. A világóceán részei. A tengerfenék domborzata. A tenger vizének hőmérséklete és sótartalma. A tengervíz mozgása (hullámzás, tengerrengés, tengeráramlás, árapály).

Folyók. Tavak. Mocsarak. Szárazföldi jég. A folyók. A folyók morfológiai jellemzői. Folyórendszerek. A folyók táplálása és vízjárása, földrajzi eloszlásuk. A víz mozgása a folyóban. Tavak. Felszín alatti vizek. Mocsarak. A szárazföldi jég.

Csillagászat

Szférikus csillagászat. A csillagászati ismeretek gyarapodása. Földrajzi koordináták. Második egyenlítői koordinátarendszer. A közép-szoláris idő. Zónaidő, világidő. A naptár.

A Föld, mint égitest. Más égitestek. A Föld alakja. A Föld méretei. A Föld tengely körüli forgása. A forgás bizonyítékai és következményei. A Föld Nap körüli keringése. A Naprendszer szerkezete. A Nap. A Nap szerkezete. A bolygók. Kepler törvényei. A bolygótípusok jellemzése. A Naprendszer kis égitestei. A holdak. A Hold. Fogatkozások. Kisbolygók, üstökösök, meteorok. A csillagok távolságának a meghatározása. A csillagok fényessége. A csillagok hőmérséklete és színe. Hertzsprung–Russell-diagram. A Tejútrendszer szerkezete. A galaxisok típusai.

Fizika, a geofizika alapjaival

A geofizika alapjai. Geofizikai mezők. A geofizika tárgya, feladatai és módszerei. A kutatás gravitációs módszerei. A gravitációs módszerek rövid története. A Föld forgása és alakja.

A geofizika matematikai és fizikai alapjai. Példák a gravitációs vizsgálatokra és a mért paraméterekre. Gravitációs anomáliák. Nehézségi erőter.

Mágneses kutatási módszerek. Rövid történet, fizikai alap. Az ásványi anyagok paramágneses és ferromágneses tulajdonságai. A Föld mágneses mező paramétereinek mérésére szolgáló eszközök. Paleomágnesség. Geomágneses megfigyelések a régióban.

A radioaktivitás. A radioaktív bomlás törvényei. A bomlás statisztikai jellege. Természetes és mesterséges radioaktivitás. Radioaktív családok. Transzuran elemek. Aktivitás. A radioaktív bomlás típusai. „Alagút” hatás. A periódus függése α -részecskék energiáján a bomláskor. α -bomlás. Neutrínók. A magok β -sugárzása. Nukleáris izomerizmus. Belső konverzió. Mesbauer-hatás. Nukleáris reakciók. A nukleáris reakciók modelljei.

Geotermikus kutatási módszerek. Szeizmológia. Geotermikus kutatási módszerek. Alapfogalmak. A Föld termikus mezője. Eszközök a termikus terület tanulmányozásához. Optika. A fény terjedésének törvényei. Szeizmikus hullámok, szeizmikus hullámok terjedése.

A modern geodinamikai folyamatok tanulmányozása. A kéreg deformációja. A deformáció megfigyelése. A földkéreg felső rétegeinek vízszintes mozgása a régióban. A földi árapályok.

A geofizika elektromágneses vizsgálati módszerei. Geofizikai mérőeszközök. Elektromágneses emisszió.

A szeizmológia alapjai. A Föld szeizmicitása. A földrengések fogalma, a földrengések előfordulása. A földrengések veszélye. Szeizmikus kutatás. A földrengés előrejelzésének problémái. Szeizmológiai folyamatok a régióban.

A térség geodinamikájának és szeizmikusságának meteorológiai és hidrogeológiai szempontjai. A környezet geofizikai monitoringjának eredményei.

Térképtan

A térképtan alapfogalmai. A térképtan tárgya. A térképészet célja és feladatai. A térképészet módszerei. A térképészet felépítése. A térképészet kapcsolatai más tudományágakkal.

Egyetemes térképtörténet. A térképészet kezdetei. Az ókor térképészete. A torinói papirusz. Az újbabiloni világtér-kép. Az ókori Kína térképészete. Az ókori Görögország térképezése. Hekateiosz, Dikaiarkhosz, Erathosztenész, Hipparkhosz, Sztrabón és Héron munkássága. Az ókori Róma térképészete. Ptolemaiosz térképei. A középkor térképezése. Az OT-térképek. A középkori Arábia térképezése. Az „Iszlám atlasz”. A Nagy Földrajzi Felfedezések korának térképezése. Toscanelli térképei. Az újkor térképészete. Mercator és Wagenauer munkássága.

A Föld alakja és méretei. A Föld alakja és közelítő felületei. A Föld matematikailag kiszámított alakja. A geoid, a földi szferoid, a forgási ellipszoid és a földgömb. A geoidmagasság. Erathosztenész mérései. Newton elmélete.

A térképezés módszerei. A földmérés alapelve. A geodéziai mérések típusai. Pontok jelölése a terepen. Szögek és távolságok mérése. Magasságmérések. Térképezés légi- és űrfelvételek segítségével. A felvételek kiértékelése.

A vetületek általános jellemzői. A vetülettan alapfogalmai: az Északi- és a Déli-sark, az egyenlítő, a hosszúsági és szélességi körök, a földrajzi hosszúság és szélesség, a földrajzi koordináták, a középmeridián. A vetületek típusai.

A térképek tartalma. A domborzatrajz. A perspektív ábrázolás. A fő domborzati idomok. A vízrajz, a növényzet, a települések, a határok és a közlekedési hálózat ábrázolása. Földrajzi nevek és feliratok a tér-képen. A földrajzi nevek elhelyezése és helyesírása. A térképek egyéb rajzi elemei. A térképek hálózatai. A térképek díszítőelemei és színei.

Tematikus térképezés. A tematikus térképek osztályozása. A tematikus térképek ábrázolási módszerei. A jelmód-szer. A pontmódszer. A felületi módszer. A kartogram-módszer. A diagram-módszer. Az izovonal módszer. A mozgásvonalak módszere. A tematikus ábrázolás forrásai.

A térképek használata. A térképolvasás. A térképmérés. Távolságmérés. Területmérés. Térképi magasságok meghatározása. Méretarány-változtatás. A térképmérés műszerei és eszközei. A térképértelmezés.

A társadalomföldrajz alapjai

A világ politikai térképe. A világ mai politikai térképe, kialakulásának szakaszai. A Föld országainak csoportosítása nagyság, népesség, földrajzi fekvés szerint. Fejlett és fejlődő országok. Az országok gazdasági fejlettségének mutatói. Államforma és állami berendezkedés. Köztársaságok és monarchiák. Központosított és szövetségi államok.

Földünk népessége. A Föld népességének száma, annak változása. A természetes szaporodás. Demográfiai politika. A migráció; külső és belső migráció. A lakosság egyenlőtlen elhelyezkedése Földünkön, annak okai. Az urbanizáció folyamata és szakaszai. Városok és falvak. Az emberfajta. A nép és a nemzet fogalma. Földünk jelentősebb nyelvcsaládjai, nyelvcsoportjai és nemzetei. A vallások földrajza.

A természeti erőforrások fogalma. Környezetvédelmi problémák. A földrajzi környezet. Természeti erőforrások. Az erőforrás-kímélő környezethasznosítás. A világ

ásványi erőforrásainak, föld-, víz-, erdőkészleteinek és más erőforrásainak földrajza.

A környezetszennyezés és annak földrajzi sajátosságai. A környezeti problémák megoldásának útjai. Az emberiség globális problémái.

A világgazdaság. A világgazdaság ágazatainak földrajza. A világgazdaság fogalma, kialakulásának szakaszai. A tudományos-technikai forradalom hatása a világgazdaságra. A gazdasági ágak fő telepítő tényezői. A nemzetközi földrajzi munkamegosztás. Az államok közötti szakosodás, kooperáció, integráció. Földrajzi munkamegosztás a fejlett és fejlődő országok között.

Az ipar. Földünk energiaipara; az energiaipar ágazati szerkezete, az ágazatok földrajza. A kohászat szerkezete, telepítő tényezői, fő vidékei. A világ gépgyártása, a fő ágazatok elhelyezkedésének sajátosságai. Más iparágak, elterjedésük.

Földünk mezőgazdaságának földrajza, ágazati szerkezete. A növénytermesztés és az állattenyésztés elterjedésének sajátosságai, a nagyobb mezőgazdasági vidékek.

A közlekedés. A közlekedési ágak földrajza. A külgazdasági kapcsolatok formái. Az idegenforgalom.

Országok és országcsoportok gazdaságföldrajzi jellemzése. Nyugat-Európa országai, az Európai Unió. Németország, Franciaország, Nagy-Britannia. Kelet-Közép-Európa volt szocialista országai. Magyarország. Szovjet utódállamok, a FÁK. Oroszország.

Kelet- és Nyugat-Ázsia. Japán, Kína, India. Afrika. Az Amerikai Egyesült Államok, Kanada. Latin-Amerika. Brazília. Ausztrália.

Az írásbeli teszt szerkezete

Általános elvek:

- A földrajz írásbeli tesztek maximális pontszáma 100 pont.
- A feladatokra csak egész pontok adhatók.
- A tesztek négy blokkból állnak:
 - I. Általános földtan, összesen 20 pont.
 - II. Vízföldrajz, összesen 15 pont
 - III. Csillagászat, összesen 20 pont
 - IV. Fizika, a geofizikai alapjaival, összesen 10 pont
 - V. Térképtan, a topográfia alapjaival, összesen 10 pont
 - VI. A társadalomföldrajz alapjai, összesen 15 pont
 - VII. Rajzos feladat, összesen 10 pont.

A tesztek összeállítása

Az írásbeli tesztek a következő feladattípusokból állhatnak:

I. Általános földtan (összesen 20 pont):

- 1. Definíció.* Öt definíció – 10 pont.
- 2. Felsorolás.* Öt fogalom, vagy földrajzi név – 10 pont.

II. Vízföldrajz (összesen 20 pont):

- 1. Definíció.* Öt definíció – 10 pont.
- 2. Igazságkeresés.* Öt állítás – 5 pont.

III. Csillagászat (összesen 20 pont) :

- 1. Egyszeres választás.* Öt kérdés – 10 pont.
- 2. Igazságkeresés.* Tíz állítás – 10 pont.

IV. Fizika, a geofizikai alapjaival, összesen 20 pont:

- 1. Egyszeres választás.* Öt kérdés – 10 pont.

V. Térképtan, a topográfia alapjaival, összesen 10 pont:

- 1. Egyszeres választás.* Tíz kérdés – 10 pont.

VI. A társadalomföldrajz alapjai (összesen 15 pont):

- 1. Igazságkeresés.* Tíz állítás – 5 pont.
- 2. Sorrendbe állítás.* Öt szempont – 10 pont.

VII. Rajzos feladat (összesen 10 pont):

Természetföldrajzi névjegyzék feltűntetése a vázlattérképen. 10 név – 10 pont.

A tesztek értékelése

I. Általános földtan

1. Definíció. Definálni kell öt általános természetföldrajzi fogalmat. A válaszok közül csak a teljes értékű definíciók fogadhatók el. A helyes jelölésért 2 pont adható.

2. Felsorolás. A megadott öt szempont szerint fel kell sorolni 3-3 földrajzi nevet, vagy fogalmat. A három helyes tag felsorolása esetén 2 pont adható csoportonként.

II. Vízföldrajz

1. Definíció. Definálni kell öt vízföldrajzi fogalmat. A válaszok közül csak a teljes értékű definíciók fogadhatók el. A helyes jelölésért 2 pont adható.

2. Igazságkeresés. A feladat öt állítást tartalmaz. A felvételizőnek be kell karikáznia azokat az állításokat, amelyet igaznak tart. A helyes jelölésért 1 pont adható.

III. Csillagászat

1. Egyszeres választás. Öt egyszerű, négy válaszlehetőséges tesztkérdésből egy megfelelőt kell megjelölni. A helyes jelölésért 2 pont adható.

2. Igazságkeresés. A feladat tíz állítást tartalmaz. A felvételizőnek be kell karikáznia azokat az állításokat, amelyet igaznak tart. A helyes jelölésért 2 pont adható.

IV. Fizika, a geofizikai alapjaival, összesen 20 pont

1. Egyszeres választás. Öt egyszerű, négy válaszlehetőséges tesztkérdésből egy megfelelőt kell megjelölni. A helyes jelölésért 2 pont adható.

V. Térképtan, a topográfia alapjaival

1. Egyszeres választás. Tíz egyszerű, négy válaszlehetőséges tesztkérdésből egy megfelelőt kell megjelölni. A helyes jelölésért 1 pont adható.

VI. A társadalomföldrajz alapjai

1. Igazságkeresés. A feladat öt állítást tartalmaz, amelyekből három igaz. A felvételizőnek be kell karikáznia azt a hármat, amelyeket igaznak tart. A helyes jelölésért 1 pont adható.

2. Sorrendbe állítás. A feladatban felsorolt négy országot a megadott szempont szerint kell sorrendbe állítani. A helyes jelölésért 2 pont adható.

VII. Rajzos feladat

A feladat vázlattérképet tartalmaz. A térképnek fele-fele arányban kell tartalmaznia természetföldrajzi és vízföldrajzi objektumokat. Csak a megfelelő helyen feltüntetett, illetve helyesen megnevezett földrajzi név ér pontot. A helyes jelölésért 1 pont adható.

FELVÉTELI MINTATESZT FÖLDRAJZBÓL

Az írásbeli dolgozat megoldásához 120 perc áll rendelkezésre. Először figyelmesen olvassa el a feladatokban megfogalmazott kérdéseket, majd alaposan gondolja át válaszait, s azokat írja le. Nem egyértelmű áthúzás, javítás, stb. esetében arra a feladatrészt nem kap pontot. A feladatlapokra golyós- vagy töltőtollal írjon.

I. Általános földtan

1. Definíció

Definiálja az alábbi fogalmakat!

1. **Felhő:**.....
.....
2. **Humusz:**.....
.....
3. **Tó:**.....
.....
4. **Félsziget:**.....
.....
5. **Kráter:**.....
.....

A feladat összpontszáma: **10 pont**

2. Felsorolás

Soroljon fel hármát-hármát a megadott fogalmak, illetve földrajzi nevek közül!

1. **Éghajlati övet:**
.....
2. **Észak-amerikai öblöt:**
.....
3. **Földtörténeti korszakot:**
.....
4. **Működő vulkánt Euráziában:**
.....
5. **Ausztrália őshonos állatát:**
.....

A feladat összpontszáma: **10 pont**

II. Vízföldrajz

1. Definíció

Definiálja az alábbi fogalmakat!

1. **Intercepció** –
.....
2. **Állóhullám** –
.....
3. **Vízhozam** –
.....
4. **Rétegvíz** –
.....
5. **Meander** –
.....

A feladat összpontszáma: **10 pont**

2. Igazságkeresés

Karikázza be azon állítások számjelét, amelyeket teljes mértékben igaznak tart.

1. A trópusi vizek kevesebb szén-dioxidot tartalmaznak, mint a hideg sarki víztömegek.
2. Az évi hőingás a felszín alatti vizekben maximum 1 méterig érezhető.
3. Szublimációnak nevezzük, amikor a szilárd halmazállapotú anyag átmegy gőz halmazállapotúba.
4. Amikor a Hold és a Nap szögtávolsága 90° felerősítik egymás árkelto hatását, ami nagy dagálymagasságot eredményez.
5. Óceánközépi hátságok az óceánok középvonalában, a távolodó lemezek között húzódo hegységyszerű kiemelkedések.

A feladat összpontszáma: **5 pont**

III. Csillagászat

1. Egyszeres választás

Az alábbi kérdésekhez négy csillagászati fogalom tarozik, amelyből egy a helyes.

Karikázza be a helyes válasz betűjelét!

1. Milyen termonukleáris folyamat zajlik jelenleg a Napban?

- a) A hélium alakul át hidrogénné.
- b) A hidrogén atommagok egyesülnek héliummá.
- c) A hélium alakul át szénné.
- d) A szén alakul át hidrogénné.

2. Melyik állítás felel meg Kepler első mozgástörvényének?

- a) A bolygók olyan ellipszis pályán keringenek a Nap körül, amelynek egyik gyújtópontjában van a Föld.
- b) A bolygók olyan kör alakú pályán keringenek a Nap körül, amelynek egyik gyújtópontjában van a Nap.
- c) A bolygók olyan ellipszis pályán keringenek a Föld körül, amelynek egyik gyújtópontjában van a Föld.
- d) A bolygók olyan ellipszis pályán keringenek a Nap körül, amelynek egyik gyújtópontjában van a Nap.

3. Mekkora lehet a napsugarak legkisebb hajlásszöge az Egyenlítőn?

- a) $23,5^\circ$ -os
- b) 47° -os
- c) 90° -os
- d) $66,5^\circ$ -os

4. Melyik holdat NEM Galilei fedezte fel?

- a) Ganümedész
- b) Léda
- c) Ió
- d) Kallisztó

5. Mi a napszél?

- a) a Nap koronája
- b) a Napot elhagyó részecskesugárzás
- c) a Nap belső lökéshulláma, melynek hatására napkitörés jön létre
- d) a Nap légkörében lejátszódó folyamat

A feladat összpontszáma: **10 pont**

2. Igazságkeresés

Karikázza be azon állítások számjelét, amelyeket teljes mértékben igaznak tart.

1. A Földnek speciális alakja van, amelyet a bolygóról földformának, vagy földalaknak neveztek el.
2. A Föld tengelyének dőlésszöge $66,5^\circ$.
3. A meteor olyan égitest, amely a Föld, vagy más égitest felszínén becsapódik.
4. Hertzsprung–Russel-diagramot a csillagok osztályozására használják.
5. A galaxisok kizárólag spirális alakúak a középpontjuk körüli forgásuk miatt.
6. A holdfogyatkozás során a Nap és a Föld közé kerül a Hold.
7. Földünk egyenlítői kerülete megközelítőleg 40075 km.
8. A gregorián, vagy Gergely-naptárt 476-ban vezették be, ezzel veszi kezdetét a középkor.
9. Az UTC rövidítés a világidő megfelelője.
10. A csillagászati egység olyan csillagászati mértékegység, amely a fény egy év alatt megtett útját jelenti.

A feladat összpontszáma: **10 pont**

IV. Fizika, a geofizikai alapjaival

1. Egyszeres választás

Az alábbi kérdésekhez négy geofizikai fogalom tartozik, amelyekből egy a helyes.

1. Mi a tárgya az geofizikai tantárgynak?
 - a) A litoszféra, az atmoszféra, a hidroszféra.
 - b) A földrajzi burok.
 - c) A bioszféra.
 - d) A relativitáselmélet.
2. A geofizika közvetlen feladata.
 - a) geofizikai mezők megszerkesztése egy ismert geológiai szerkezetben;
 - b) geológiai modell megszerkesztése megfigyelhető geofizikai területeken;
 - c) a föld szerkezetének tanulmányozása fúratok adatai alapján
 - d) geofizikai megfigyelések alapján a földkéreg szerkezetének modellezése
3. Jelölje meg a helyes megállapítást:
 - a) A magnetoszféra – az a terület, ahol a mágneses tér nyomása nagyobb, mint a gáz nyomása.
 - b) A magnetoszféra – az a terület, ahol a mágneses tér nyomása kisebb, mint a gáz nyomása.
 - c) A magnetoszféra – az a terület, ahol a mágneses tér nyomása egyenlő a gáz nyomásával.
 - d) A magnetoszféra – az a terület, ahol a mágneses tér nyomása egyenlő a levegő nyomásával.
4. Válassza ki a helyes megállapítást a szabadesés gyorsulásának arányára a Földön és a Napon:
 - a) A szabadesés gyorsulása a Nap látható felületén 28-szor nagyobb, mint a Föld felszínén;
 - b) A szabadesés gyorsulása a Nap felületén 18-szor nagyobb, mint a Föld felszínén;
 - c) A szabadesés gyorsulása a Nap felületén 8-szor nagyobb, mint a Föld felszínén;
 - d) A szabadesés gyorsulása a Nap felületén 38-szor nagyobb, mint a Föld felszínén.
5. A gravitációs mérések során minden gravitációs értéket egy szintre emeljük:
 - a) Post-Dawa Obszervatórium (Németország).
 - b) Poltavai gravimetrikai megfigyelőközpont.

- c) Ungvári csillagászati obszervatórium.
- d) Greenwichi délkör.

A feladat összpontszáma: **10 pont**

V. Térképtan, a topográfia alapjaival

1. Egyszeres választás

Az alábbi kérdésekhez négy fogalom tartozik, amelyekből egy a helyes. **Karikázza be a helyes válasz betűjelét!**

1. Az izovonalak a bemutatott jelenség azonos értékű, intenzitású pontjait összekötő vonalak. Hogyan nevezik az azonos mélységű pontokat összekötő izovonalat?

- a) izoterma.
- b) izohiéta.
- c) izobát.
- d) izohipsza.

2. Az azimut ?

- a) az a szög, amelyet egy valamely égi vagy földi objektumon áthaladó magassági kör képez a meridiánnal.
- b) két földfelszíni objektum közötti távolság fokokban.
- c) A keleti irány és az adott objektum által bezárt szög
- d) két földfelszíni objektum közötti távolság kilométerekben.

3. A térképen használt szimbólumok jelentését írja le:

- a) méretarány
- b) keresőháló
- c) névmutató
- d) jelmagyarázat

4. A föld valódi alakja:

- a) korong
- b) elipszoid
- b) geoid
- r) gömb

5. A föld domborzatát a topográfiai térképeken ezzel ábrázolják:

- a) izohiéták
- b) izobátok
- c) izohipszák
- d) izotermák

6 A topográfiai térképek készítésekor a földet ennyi zónára osztják:

- a) 90;
- b) 180;
- c) 60;
- d) 30

7. A földmérő térképek méretarányuk szerint:

- a) nagy méretarányú térképek;
- b) közepes méretarányú térképek;
- b) kis méretarányú térképek;
- r) tervrajzok.

8. Ukrajnában a tengerszint magasságát innen ennek a tengernek a szintjétől mérik:

- a) Azovi-tenger;
- b) Fekete-tenger;
- c) Földközi-tenger;
- d) Balti-tenger.

9. A népességet ábrázoló térképek:

- a) általános földrajzi térképek;
- b) szociális-gazdasági térképek;
- c) természetföldrajzi térképek;
- d) közlekedési térképek.

10. Az izobáta térképeken feltüntetik a:

- a) magasságot;
- b) mélységet;
- c) utakat;
- d) erdőt.

A feladat összpontszáma: **10 pont**

VI. A társadalomföldrajz alapjai

1. Igazságkeresés

Karikázza be azon állítások számjelét, amelyeket teljes mértékben igaznak tart.

- 1. Argentína össztermelése jelentősen meghaladja Ukrajna össztermelését.
- 2. A legjelentősebb személygépkocsi-gyártó Európában Németország.
- 3. A trópus öv cukortartalmú növénye a cukorrépa.
- 4. Franciaország energiatermelésében a legmagasabb részaránya a vízenergiának van.
- 5. Csak az europid nagyrasz esetében fordul elő világos hajszín.

A feladat összpontszáma: **5 pont**

2. Sorrendbe állítás

Állítsa sorrendbe a következő országokat: Németország, Törökország, Kuba, Afganisztán. A földrajzi neveket a megfelelő sorrendben írja a kipontozott vonalakra!

- 1. népsűrűségük szerinti csökkenő rendbe:
- 2. népességszámuk szerinti csökkenő rendbe:
- 3. az egy főre eső jövedelmük szerinti csökkenő rendbe:
- 4. fővárosuk ábécérendje szerint:
- 5. területük szerinti csökkenő rendbe:

A feladat összpontszáma: **10 pont**

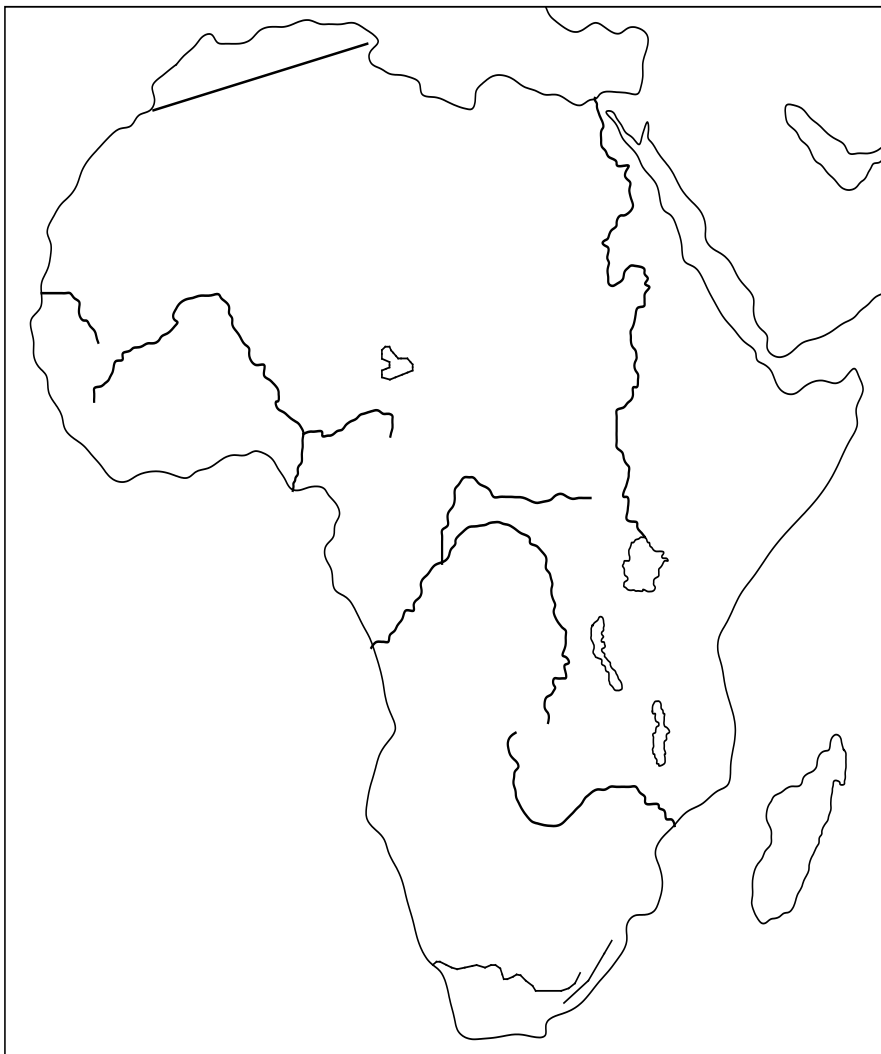
VII. Rajzos feladat

Az itt látható térképvázlaton jól értelmezhetően jelölje az alább megadott földrajzi egységeket az előttük álló számmal!

- | | |
|-----------------|------------------|
| 1. Zöld-fok | 6. Namib-sivatag |
| 2. Vörös-tenger | 7. Orange-folyó |

- 3. Mozambiki-csatorna
- 4. Szomália-félsziget
- 5. Etióp-magasföld

- 8. Tanganyika-tó
- 9. Zambézi-folyó
- 10. Csád-tó



A feladat összpontszáma: **10 pont**

MEGOLDÓKULCS

I. Általános földtan

1. Definíció

Definiálja az alábbi fogalmakat!

1. **Felhő:** a földfelszín fölött jelentős magasságban felhalmozódott vízcseppek, vagy jégkristályok sokasága.
2. **Humusz:** a talaj alkotója, szerves anyagok lebomlása a talajban.
3. **Tó:** a szárazföld vízzel teli természetes bemélyedése.
4. **Félsziget:** tengerbe, vagy óceánba mélyen benyúló szárazföld, amelyet három oldalról víz vesz körül.
5. **Kráter:** tölcsérszerű mélyedés a vulkán felszínén, amelyen keresztül a felszínre tódnak a gázok, gőzök és a láva.

2. Felsorolás

1. **Éghajlati övet:** mérsékelt, trópusi, ekvatoriális
2. **Észak-amerikai öblöt:** Hudson-öböl, Kaliforniai-öböl, Mexikói-öböl
3. **Földtörténeti korszakot:** paleozoikum, mezozoikum, kainozoikum
4. **Működő vulkánt Euráziában:** Etna, Fuji, Kljucsevszka Szopka
5. **Ausztrália őshonos állatát:** kacsacsőrű emlős, koala, lantfarkú madár

II. Vízföldrajz

1. Definíció

Definiálja az alábbi fogalmakat!

1. **Intercepció** – lomboszat általi víz visszatartás
2. **Állóhullám (seiche)** - nagyobb vízfelületeken (tengerek, tavak) létrejövő lengő hullámzás, amikor a szabályosan váltakozó hullámhegyek és -völgyek helyben maradnak. Hosszan tartó egyirányú szél, vagy légnyomásváltozás alakítja ki.
3. **Vízhozam** – meder keresztmetszetén egységnyi idő alatt átáramló víz mennyisége.
4. **Rétegvíz** – két vízzáró réteg közötti víztartó rétegekben felhalmozódott víztömeg.
5. **Meander** – meandernek nevezzük azt a kanyart, amelynek hossza meghaladja a kezdő és végpontjára, mint átmérőre emelt félkör hosszát

2. Igazságkeresés

Karikázza be azon állítások számjelét, amelyeket teljes mértékben igaznak tart.

1. A trópusi vizek kevesebb szén-dioxidot tartalmaznak, mint a hideg sarki víztömegek. – **Igaz**
2. Az évi hőingás a felszín alatti vizekben maximum 1 méterig érezhető. – **Hamis**
3. Szublimációnak nevezzük, amikor a szilárd halmazállapotú anyag átmegy gőz halmazállapotúba. – **Igaz**
4. Amikor a Hold és a Nap szögtávolsága 90° felerősítik egymás árkeltő hatását, ami nagy dagálymagasságot eredményez. – **Hamis**
5. Óceánközépi hátságok az óceánok középvonalában, a távolodó lemezek között húzódó hegységszerű kiemelkedések. – **Igaz**

III. Csillagászat

1. Egyszeres választás

1. Milyen termonukleáris folyamat zajlik jelenleg a Napban?

- a) A hélium alakul át hidrogénné.
- b) A hidrogén atommagok egyesülnek héliummá.
- c) A hélium alakul át szénné.
- d) A szén alakul át hidrogénné.

2. Melyik állítás felel meg Kepler első mozgástörvényének?

- a) A bolygók olyan ellipszis pályán keringenek a Nap körül, amelynek egyik gyújtópontjában van a Föld.
- b) A bolygók olyan kör alakú pályán keringenek a Nap körül, amelynek egyik gyújtópontjában van a Nap.
- c) A bolygók olyan ellipszis pályán keringenek a Föld körül, amelynek egyik gyújtópontjában van a Föld.
- d) A bolygók olyan ellipszis pályán keringenek a Nap körül, amelynek egyik gyújtópontjában van a Nap.**

3. Mekkora lehet a napsugarak legkisebb hajlásszöge az Egyenlítőn mikor a Nap zeniten van?

- a) 23,5°-os
- b) 47°-os
- c) 90°-os
- d) 66,5°-os**

4. Melyik holdat NEM Galilei fedezte fel?

- a) Ganümedész
- b) Léda**
- c) Ió
- d) Kalliszto

5. Mi a napszél?

- a) a Nap koronája
- b) a Napot elhagyó részecskesugárzás**
- c) a Nap belső lökéshulláma, melynek hatására napkitörés jön létre
- d) a Nap légkörében lejátszódó folyamat

2. Igazságkeresés

- 1. A Földnek speciális alakja van, amelyet a bolygóról földformának, vagy földalagnak neveztek el.**
- 2. A Föld tengelyének dőlésszöge 66,5°.**
- 3. A meteor olyan égitest, amely a Föld, vagy más égitest felszínén becsapódik.
- 4. Hertzsprung–Russel-diagramot a csillagok osztályozására használják.**
- 5. A galaxisok kizárólag spirális alakúak a középpontjuk körüli forgásuk miatt.
- 6. A holdfogyatkozás során a Nap és a Föld közé kerül a Hold.
- 7. Földünk egyenlítői kerülete megközelítőleg 40075 km.**
- 8. A gregorián, vagy Gergely-naptárt 476-ban vezették be, ezzel veszi kezdetét a középkor.
- 9. Az UTC rövidítés a világidő megfelelője.**
- 10. A csillagászati egység olyan csillagászati mértékegység, amely a fény egy év alatt megtett útját jelenti.

IV. Fizika, a geofizikai alapjaival

1. Egyszeres választás

Az alábbi kérdésekhez négy geofizikai fogalom tartozik, amelyből egy a helyes.

1. Mi a tárgya az geofizikai tantárgynak?

- a) A litoszféra, az atmoszféra, a hidroszféra.
- b) A földrajzi burok.
- c) A bioszféra.
- d) A relativitáselmélet.

2. A geofizika közvetlen feladata.

- a) geofizikai mezők megszerkesztése egy ismert geológiai szerkezetben;
- b) geológiai modell megszerkesztése megfigyelhető geofizikai területeken;
- c) a föld szerkezetének tanulmányozása furatok adatai alapján
- d) geofizikai megfigyelések alapján a földkéreg szerkezetének modellezése

3. Jelölje meg a helyes megállapítást:

- a) A magnetoszféra – az a terület, ahol a mágneses tér nyomása nagyobb, mint a gáz nyomása.
- b) A magnetoszféra – az a terület, ahol a mágneses tér nyomása kisebb, mint a gáz nyomása.
- c) A magnetoszféra – az a terület, ahol a mágneses tér nyomása egyenlő a gáz nyomásával.
- d) A magnetoszféra – az a terület, ahol a mágneses tér nyomása egyenlő a levegő nyomásával.

4. Válassza ki a helyes megállapítást a szabadesés gyorsulásának arányára a Földön és a Napon:

- a) A szabadesés gyorsulása a Nap látható felületén 28-szor nagyobb, mint a Föld felszínén;
- b) A szabadesés gyorsulása a Nap felületén 18-szor nagyobb, mint a Föld felszínén;
- c) A szabadesés gyorsulása a Nap felületén 8-szor nagyobb, mint a Föld felszínén;
- d) A szabadesés gyorsulása a Nap felületén 38-szor nagyobb, mint a Föld felszínén.

5. A gravitációs mérések során minden gravitációs értéket egy szintre emeljünk:

- a) Post-Dawa Obszervatórium (Németország).
- b) Poltavai gravimetrikai megfigyelőközpont.
- c) Ungvári csillagászati obszervatórium.
- d) Greenwichi délkör.

V. Térképtan, a topográfia alapjaival

1. Egyszeres választás

Az alábbi kérdésekhez négy fogalom tartozik, amelyekből egy a helyes. **Karikázza be a helyes válasz betűjelét!**

1. Az izovonalak a bemutatott jelenség azonos értékű, intenzitású pontjait összekötő vonalak. Hogyan nevezik az azonos mélységű pontokat összekötő izovonalat?

- a) izoterma.
- b) izohiéta.
- c) izobát.
- d) izohipsza.

2. Az azimut ?

- a) az a szög, amelyet egy valamely égi vagy földi objektumon áthaladó magassági kör képez a meridiánnal.
- b) két földfelszíni objektum közötti távolság fokokban.
- c) A keleti irány és az adott objektum által bezárt szög
- d) két földfelszíni objektum közötti távolság kilométerekben.

3. A térképen használt szimbólumok jelentését írja le:

- a) méretarány
- b) keresőháló
- c) névmutató
- d) jelmagyarázat

4. A föld valódi alakja:

- a) korong

- b) elipszoid
- c) geoid
- d) gömb

5. A föld domborzatát a topográfiai térképeken ezzel ábrázolják:

- a) izohiéták
- b) izobatok
- c) izohipszák
- d) izotermák

6 A topográfiai térképek készítésekor a földet ennyi zónára osztják:

- a) 90;
- b) 180;
- c) 60;
- d) 30

7. A földmérő térképek méretarányuk szerint:

- a) nagy méretarányú térképek;
- b) közepes méretarányú térképek;
- c) kis méretarányú térképek;
- d) tervrajzok.

8. Ukrajnában a tengerszint magasságát innen ennek a tengernek a szintjétől mérik:

- a) Azovi-tenger;
- b) Fekete-tenger;
- c) Földközi-tenger;
- d) Balti-tenger.

9. A népességet ábrázoló térképek:

- a) általános földrajzi térképek;
- b) szociális-gazdasági térképek;
- c) természetföldrajzi térképek;
- d) közlekedési térképek.

10. Az izobáta térképeken feltüntetik a:

- a) magasságot;
- b) mélységet;
- c) utakat;
- d) erdőt.

VI. A társadalomföldrajz alapjai

1. Igazságkeresés

- 1. Argentína össztermelése jelentősen meghaladja Ukrajna össztermelését.**
- 2. A legjelentősebb személygépkocsi-gyártó Európában Németország.**
- 3. A trópus öv cukortartalmú növénye a cukorrépa.**
- 4. Franciaország energiatermelésében a legmagasabb részaránya a vízenergiának van.**
- 5. Csak az europid nagyrasz esetében fordul elő világos hajsztín.**

2. Sorrendbe állítás

- 1. népsűrűségük szerinti csökkenő rendbe: Németország, Törökország, Kuba, Afganisztán.**
- 2. népességszámuk szerinti csökkenő rendbe: Németország, Törökország, Afganisztán, Kuba.**

3. az egy főre eső jövedelmük szerinti csökkenő rendbe: **Németország, Törökország, Kuba, Afganisztán.**
4. fővárosuk ábécérendje szerint: **Törökország, Németország, Kuba, Afganisztán.**
5. területük szerinti csökkenő rendbe: **Törökország, Afganisztán, Németország, Kuba.**

VII. Rajzos feladat

