

	pontszám	
	maximális	elért
Szövegszerkesztés	40	
1. Turistajelzések		
Prezentáció, grafika és weblapkészítés	30	
2. Szivárvány		
Táblázatkezelés	30	
3. Kékűra		
Adatbázis-kezelés	20	
4. Hőmérsékleti szélsőértékek		
A gyakorlati vizsgarész pontszáma	120	

_____ dátum _____ javító tanár

	pontszáma egész száma ra kerekítve	
	elért	programba beírt
Szövegszerkesztés		
Prezentáció, grafika és weblapkészítés		
Táblázatkezelés		
Adatbázis-kezelés		

_____ dátum _____ dátum

_____ javító tanár _____ jegyző

ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2020. május 15.

INFORMATIKA

KÖZÉPSZINTŰ

GYAKORLATI VIZSGA

2020. május 15. 8:00

Időtartam: 180 perc

Beadott dokumentumok	
Piszkozati pótlapok száma	
Beadott fájlok száma	

A beadott fájlok neve

EMBERI ERŐFORRÁSOK MINISZTERIUMA

Fontos tudnivalók

A vizsgán **használható eszközök**: a vizsgázó számára kijelölt számítógép, papír, toll, ceruza, vonalzó, lepecsételt jegyzetlap.

A feladatlap belső oldalain és a jegyzetlapon készíthet **jegyzeteket**, ezeket a vizsga végén be kell adni, de tartalmukat nem fogják értékelni.

A feladatokat **tetszőleges sorrendben oldhatja meg**.

Felhívjuk a figyelmet a **gyakori** (10 percentkénti) **mentésre**, és feltétlenül javasoljuk a mentést minden esetben, mielőtt egy másik feladatba kezd.

Vizsgadolgozatát a **névvel megegyező** nevű **vizsgakönyvtárba** kell mentenie! Ellenőrizze, hogy ez a könyvtár elérhető-e, ha nem, még a vizsga elején jelezze a felügyelő tanárnak!

Munkait a **vizsgakönyvtárba mentse**, és a vizsga végén **ellenőrizze**, hogy minden megoldás a megadott könyvtárban van-e, mert csak ezek értékelésére van lehetőség! Ellenőrizze, hogy a beadandó állományok olvashatók-e, mert a nem megnyitható állományok értékelése nem lehetséges!

Amennyiben az adatbázis-kezelés feladatát LibreOffice Base alkalmazásban oldja meg, a táblamódosító lekérdezéseket leíró SQL-parancsokat vagy a LibreOffice Base adatbázis-állomány részeként vagy pedig egy külön szöveggállományban kell beadnia. Szövegfájl beadása esetén a szövegfájl neve egyértelműen utaljon a tartalmára (például *SQL-parancsok.txt*), valamint az állományban a parancs mellett szerepeltesse az előírt lekérdezésnevet!

MySQL adatbázis-motor használata esetén az adatbázis adatait is le kell menteni egy úgynevezett **„dump” fájlba**.

A **forrásfájlokat** a vizsgakönyvtárban találja.

Javasoljuk, hogy a feladatokat **először olvassa végig**, utána egyenként oldja meg az egyes részfeladatokat!

Amennyiben számítógépével **műszaki probléma** van, jelezze a felügyelő tanárnak! A jelzés ténye és a megállapított hiba jegyzőkönyvezésre kerül. A kiesett idővel a vizsga ideje hosszabb lesz. Amennyiben a hiba mégsem számítógépes eredetű, a javító tanár értékeléskor köteles figyelembe venni a jegyzőkönyv eseteleírását. (A rendszergazda nem segítheti a vizsgázót a dolgozat elkészítésében.)

A vizsga végén a feladatlap első oldalán Önmek fel kell tüntetnie a **vizsgakönyvtárban és alkönyvtáraiban található, Ön által előállított és beadott fájlok számát, illetve azok nevét**. A vizsga végeztével addig ne távozzon, amíg ezt meg nem tette, és a felügyelő tanárnak ezt be nem mutatta!

5. Készítsen lekérdéztést, amely megadja, hogy két közeli település, Szeged és Kistelek milyen dátumokkal és értékekkel szerepel a hőmérsékleti maximumok listáján! A település nevét is jelenítse meg! (**5közeli**)

6. Készítsen lekérdéztést, amely megadja, hogy melyik település szerepel legtöbbször –20 fok alatti hőmérséklettel a szélsőértékek között! Jelenítse meg a település nevét és az előfordulások számát! Ha több ilyen is van, elegendő csak egyet megjeleníteni. (**6minusz20**)

7. Készítsen lekérdéztést, amely megadja azon települések nevét területrésszel együtt, amelyek a hőmérsékleti minimumok és maximumok között is szerepelnek! (**7minimax**)

20 pont

Forrás:

1. Turistajelzések

Dr. Molnár András József: *Utak és jelzések, In: Magyar természetjáró szövetség weboldalai*, 7 10. p.
http://www.turistajelzes.hu/uploads/ckeditor/files/Utak_es_jelzések.pdf
Utolsó letöltés: 2015.04.30.

2. Szivárvány

https://c1.staticflickr.com/3/2939/14331924701_7ec86e4c5b_b.jpg
https://en.wikipedia.org/wiki/Rainbow#media:File:Regenbogen_%C3%a8Cher_dem_Lipno-Stausee.JPG
http://tiny-pic.com/view.php?pic=359h9qd&s=6h_Vg8xHovCg
http://www.slate.com/blogs/bad_astronomy/2014/09/17/circular_rainbow_rare_optic_effect_seen_from_the_air.html
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Rainbow#media:File:Regenbogen_Fulera.JPG
http://www.meteoros.de/blog/pics/p1nury_supernumery.jpg
<http://starip.helmegazeti/424667-4dolg-amit-addig-nem-tudtattal-4-szivarnyokrol/>
<http://www.hir24.hu/tignt/2015/04/22/meg-es-szivarny/nyelkepeknek-new-yorkban/>
Utolsó letöltés: 2015.09.26.

4. Hőmérsékleti szélsőértékek

http://www.met.hu/eghajlat/homorszekleti_szekloertekek/Magyarorszag/
Utolsó letöltés: 2015.04.05. 16:30

4. Hőmérsékleti szélsőértékek

Az utóbbi évek egyre forróbb nyári napjain sokan úgy érzik, hogy soha nem volt még ilyen meleg. Ez könnyen ellenőrizhető az év egyes napjain mért hőmérsékleti szélsőértékek adatainak böngészésével.

- Készítsen új adatbázist *homerseklet* néven! A mellékelt két – tabulátorokkal tagolt, UTF-8 kódolású – szöveges állományt (*rekord.txt*, *hely.txt*) importálja az adatbázisba a fájlnevével azonos néven (*rekord*, *hely*)! Az állomány első sora a mezőneveket tartalmazza. A létrehozás során állítsa be a megfelelő típusokat és kulcsot, a *rekord* táblában hozzon létre az néven kulcsot!

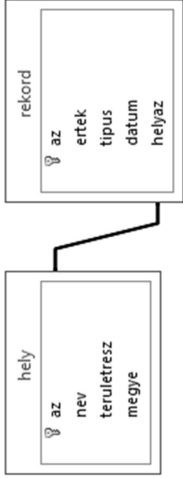
Táblák:

rekord (az, érték, típus, dátum, helyaz)

az A hőmérsékleti rekord azonosítója (számláló), ez a kulcs
 érték A rekordhoz tartozó hőmérséklet egy tizedesjegy pontossággal (szám)
 típus A rekord típusa, értéke *min* és *max* lehet, ami a hőmérsékleti minimumra és maximumra utal (szöveg)
 dátum A rekordhoz tartozó dátum (dátum)
 helyaz A rekordhoz tartozó hely azonosítója (szám)

hely (az, nev, területresz, megye)

az A hely azonosítója (szám), ez a kulcs
 nev A hely településének neve (szöveg)
 területresz A településhez tartozó területresz neve (szöveg)
 megye A hely megyéjének neve (szöveg)



A következő feladatok megoldásánál a lekérdezéseket a zárójelben olvasható néven mentse! Ügyeljen arra, hogy a megoldásban pontosan a kívánt mezők szerepeljenek!

- Készítsen lekérdezést, amely a mérés időrendjében megadja azokat a dátumokat és hőmérsékleteket, amelyek 40 fok feletti értékkel szerepelnek az adatbázisban! (*2ptus40*)
- Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy mennyi volt a hazánkban mért legalacsonyabb és legmagasabb hőmérséklet! (*3szelsoertelek*)
- Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy mely hőmérsékleti minimumok számaznak az 1987-es évből! A hely nevét, a mérés dátumát és értékét adja meg! (*4min1987*)

1. Turistajelzések

A természetjárók számára a megbízható útjelzések segítséget jelentenek a tájékozódásban és az útvonalak végigjárásában. A magyar útjelzés-rendszerrel egy leírás áll rendelkezésre az UTF-8 kódolású *turforr.txt* állományban. Készítse el a mellékelt miniatúrát és a leírásnak megfelelő dokumentumot! A szöveg tagolásához ne alkalmazzon felesleges bekezdésképeket!

- Hozza létre szövegszerkesztő program segítségével a *jelzes* nevű állományt a program alapértelmezett formátumában a *turforr.txt* állomány felhasználásával!
- Legyen a dokumentum álló tájolású és A4-es lapméretű! A bal oldali, a jobb oldali és az alsó margót 2,2 cm-re állítsa be! A felső margót állítsa 4 cm-esre (ha a használt szövegszerkesztő programban az élőfej a szövegtűlkörből veszi el a területet, akkor a felső margó legyen 1,4 cm, az élőfej magassága 2,6 cm, valamint az élőfej és a szöveg távolsága 0 cm)!
- Készítse el a dokumentum élőfejét a minta szerint! Vízszintesen középre igazítva helyezze el a *terkep.png* képet, amit méretezzen át arányosan úgy, hogy a magassága 1,2 cm legyen!
- A szövegtörzs karakterei – ahol más előírás nincs – Times New Roman (Nimbus Roman) betűtípusúak és 11 pontos betűméretűek legyenek! A dokumentumban a sorköz legyen egyszeres, a bekezdéseket tegye sorkizárttá! A bekezdések után 3 pontos térköz legyen (ahol a leírás vagy a minta más nem kíván)!
- Készítse el a cím, a két fejezetcím és a hat alcím formázását az alábbiak szerint!
 - A címhez 29 pontos, a fejezetcímekhez 18 pontos, az alcímekhez pedig 14 pontos betűméretet alkalmazzon!
 - A fejezetcímekre állítson be számozott felsorolást, majd ezekre 0 cm bal oldali behúzást!
 - A cím, a fejezetcím és az alcímek előtt 6, utánuk 3 pontos térköz legyen! Biztosítsa, hogy a különböző címek egy oldalra kerüljenek az azokat követő bekezdéssel!
 - A cím, a két fejezetcím és a hat alcím színe legyen sötétbarna RGB(80, 70, 60) kódú, és a címet, valamint az alcímeket alakítsa félkövérré, a két fejezetcímet pedig nagybetűssé!
 - A fejezetcímeket az alatta levő szövegtől 1,5 pont vastag (az előbb megadott) sötétbarna színű, pontozott vonallal válassza el a szövegtűlkör teljes szélességében!
- A kapcsos zárójelben lévő forrás szövegét helyezze a címhez „*¶*”-gal jelzett végjegyzetbe! A végjegyzet szövege 8 pontos karakterméretű és dőlt stílusú legyen! A kapcsos zárójelket és a benne lévő szöveget törölje a dokumentumból! A végjegyzet – a mintától eltérően – kerülhet akár új oldalra is.
- A forrásban két szó rövidítve szerepel több helyen, ezeket javítsa ki! A „*pl.*” helyett „*például*”, és az „*ill.*” helyett „*illetve*” legyen!

A feladat folytatása a következő oldalon található.

8. A dokumentumban két helyen, idézőjelben más írásból származó idézet szerepel. Ezeket és az utának következő forrásmegjelöléseket dőlt betűtílussal, jobbra igazítva jelenítse meg! Biztosítsa, hogy az idézetek egy oldalra kerüljenek az azokat követő forrásmegjelölésekkel!
9. Készítse el „**A színek sorrendje**” és a „**Kereszt jelzés – útvonalatok és átkötések**” alcímek után a jelzések rajzát a minta szerint! Ezt a program téglalap és kereszt alakzataival valósítsa meg!

- Helyezzen el három $2,25 \times 1,5$ cm méretű, fehér kitöltésű, vékony fekete szegélyű téglalapot a mintán látható módon!
- A turistajelzések színes sávjainak kialakításához a téglalapokba helyezzen el másik két kisebb téglalapot, amelyek $2,25 \times 0,5$ cm méretűek és szegély nélküliek legyenek! Az első téglalap sávjá kék, a másodiké piros kitöltésű legyen!
- A kereszt jelzéshez szúrja be a kereszt alakzatot, amely szegély nélküli, 1 cm magasságú és szélességű, valamint zöld kitöltésű legyen!
- A jelzések két-két alakzatát egymáshoz képest minden irányban igazítsa közepre!

10. Készítse el az ábrán látható, 6 kisebb méretű jelzésből álló sormintát az alábbiak szerint, majd másolja át a mintán látható három helyre a megfelelő bekezdések közé!

- A jelzések alapja $1 \times 0,7$ cm méretű, fehér kitöltésű, vékony szürke szegélyű téglalap legyen!
- A 6 jelzés 3 féle alakzatot: háromszöget, kört és négyzetet tartalmazzon, amelyek egyévesen $0,5 \times 0,5$ cm befoglaló téglalapúak legyenek! Az alakzatok szegély nélküliek, vörös, kék és sárga kitöltésűek legyenek tetszőleges sorrendben! Igazítsa a jelzések téglalapjait és bennük az alakzatokat egymáshoz képest vízszintesen és függőlegesen középre!
- A jelzések tetszőleges sorrendben jelenjenek meg, a mintának megfelelően függőlegesen igazítva! Vízszintesen helyezze el azokat úgy, hogy a jelzések ne érintkezzenek, és ne fedjék át egymást!
- Az alakzatokat foglalja csoportba, majd igazítsa jobbra!

11. Szúrja be a „**Körséta és körtúra útvonalak**” és a „**Tanösvények**” alcím utáni bekezdéshez a *korut.png*, illetve a *te.png* képeket arányosan 1,5 cm magasságúra kicsinyítve! A képek igazítását és a szöveghez viszonyított helyét a minta szerint állítsa be!

12. A dokumentumban alkalmazzon elválasztást, valamint az élőlábban oldalszámozást a minta szerinti igazítással, 13 pontos betűmérettel!

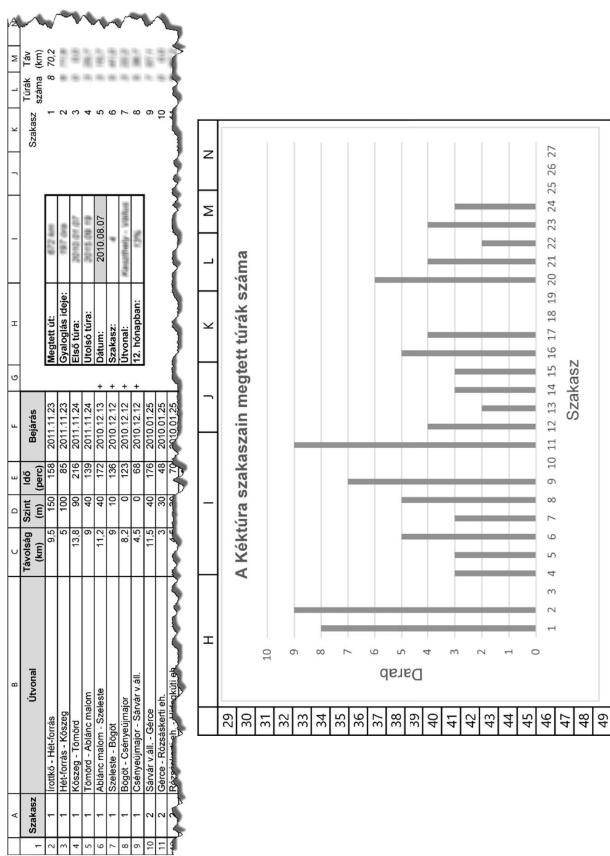
40 pont

9. A táblázat formázási beállításait a következő leírás és a minta alapján végezze el:
- A munkalapon használjon Arial (Nimbus Sans) betűtípust 11 pontos mérettel!
 - Az *A1:F1* és az *H2:I9* tartomány celláiban lévő értékeket emelje ki félkövér betűtípussal!
 - Az *A1:F1* tartomány celláit igazítsa vízszintesen és függőlegesen középre, és alkalmazzon szürke színű kitöltést! A *C1:E1* tartomány celláinak tartalmát a minta szerint jelenítse meg!
 - A számított értékeket tartalmazó cellákban alkalmazzon dőlt betűtípust!
 - Az *A4*, az *F* és az *I* oszlop celláinak tartalmát igazítsa vízszintesen középre!
 - Az *A1:F93* és a *H2:I9* tartományokat szegélyezze kívül vastag, belül pedig vékony vonallal a minta szerint! A táblázat többi cellája ne legyen keretezett!
 - Az *I6-os* cella háttérszínét állítsa világoskék színűre!
 - Az oszlopok szélességét úgy válassza meg, hogy az adatok mindenhol láthatóak legyenek!
10. Készítsen oszlopdiagramot a munkalap 28. sora alá a *H:N* oszlopok szélességében, mely megmutatja, hogy a Kéktúra egyes szakaszain hány túrát teljesített már a turista!

- A diagramon ne legyen jelmagyarázat!
- A cím „A Kéktúra szakaszain megtett túrák száma” legyen!
- A függőleges tengely felírata „Darab” és a vízszintesé „Szakasz” legyen!
- A diagramon a címhez és a tengelyek felírataihoz alkalmazzon Arial (Nimbus Sans) betűtípust 12 pontos betűmérettel!

30 pont

Minta:



2. Szivárvány

Az eső utáni szivárvány látványa életkortól függetlenül érdekes jelenség minden ember számára. Ebben a feladatban a szivárvány keletkezéséről és a szivárvánnyal összefüggő egyéb jelenségek bemutatásáról kell prezentációt készítenie.

A prezentáció szövegét a *szivszov.txt* UTF-8 kódolású szöveges állományban találja. A szükséges képeket az alábbi táblázat tartalmazza.

1. dia	2. dia	3. dia	4. dia
<i>nyito.jpg</i>	<i>sziv.jpg</i>	<i>abra.png</i>	<i>sz1.jpg ... sz6.jpg</i>

1. Készítsen négy diából álló bemutatót a minta és a leírás alapján! Munkáját mentse *szivvarvany* néven a bemutató-készítő program alapértelmezett formátumában!

2. A négyoldalas bemutatón a következő beállításokat végezze el:

- A diák háttere a bal felső sarokból a jobb alsó sarok felé RGB(175, 175, 175) kódú szürke színből fehérbe színátmenetes legyen!
- A diákon használjon Arial (Nimbus Sans) típusú, fekete színű betűket!
- Legyen a diák címe 43 pontos betűméretű és félkövér betűtílusú! Ahol a feladat nem ír elő mást, a szöveg 27 pontos és félkövér stílusú, illetve 23 pontos betűméretű legyen!
- A bekezdések sorközét állítsa egyszeresre, az elsőrendű felsorolások előtt alkalmazzon 12 pontos térközt! Minden más esetben a bekezdések előtt és után a térköz legyen 0 pontos!

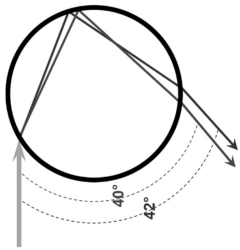
3. A diák szövegét a minta alapján gépelje be, vagy a *szivszov.txt* fájlból másolja át!

4. Az első dián a címet a dia aljához igazítva, vízszintesen középre zárva, 85 pontos, félkövér stílusú betűkkel alakítsa ki! A dia háttéréként a *nyito.jpg* képet állítsa be! (A kép a mintától eltérő oldalarány esetén torzulva jelenhet meg.)

5. A második dián a szöveget a mintának megfelelően tagolja! Az első bekezdés ne legyen felsorolás! Szúrja be a szöveg mellé a *sziv.jpg* képet a méretarányok megtartásával 9 cm szélességűre átméretezve! Ügyeljen arra, hogy a kép ne takarja a szöveget!

6. A harmadik dia jobb oldalán a mintának megfelelően alakítsa ki a szivárvány keletkezésének bemutatását szolgáló ábrát!

- Átméretezés nélkül szúrja be az *abra.png* képet, és egészítse ki az alábbiaknak megfelelően!
- A beeső napsugarat ábrázoló nyíl narancs színű, RGB(255, 155, 0) színkódú, vízszintesen elhelyezkedű, 6 pontos vastagságú legyen!
- A két kilépő fénysugarat 3 pont vastagságú nyílakkal szemléltesse úgy, hogy azok a víz-cseppben áthaladó sugármenetekhez csatlakozzanak! Az ábrán a 40°-os szöghöz tartozó sugármenet RGB(30, 80, 120) kódú kék, a 42°-os szöghöz tartozó RGB(255, 0, 0) kódú vörös legyen! A nyílak irányát a mintának megfelelően állítsa be!



d. A fény eltérülésének szögét a sugármenetekkel azonos színű, 1 pont vastagságú szaggatott körívvel szemléltesse! Ügyeljen arra, hogy az ívek elhelyezése a mintának megfelelően!

e. Az ívek jelöléséhez az eltérülési szögeket írja szövegdobozokba! A feliratokat 20 pontos Arial (Nimbus Sans) betűtípusú betűkkel készítse el a mintának megfelelő elrendezésben! A „40°”-os felirat a kék színű, a „42°”-os a vörös színű fénysugarakkal azonos színkódú legyen!

7. A harmadik dián a színszóródás magyarázatát tartalmazó lábjegyzetszerű szöveget egy külön szövegdobozba szúrja be 17 pontos betűméretben a főszöveggel azonos betűtípusú karakterekkel!

8. A negyedik dián alkalmazzon a mintának megfelelően felsorolást! A felsorolás elemei a neki megfelelő képekkel együtt kattintásra indulva, alulról tüsszanak be az alábbi táblázat szerint! A képek méretét ne módosítsa, azok beírás után fedjék egymást!

A felsorolás szövege:	A kép neve:
Szivárvány a vízeséséknél is kialakulhat	<i>sz1.jpg</i>
Repülőgépről kör alakú is lehet	<i>sz2.jpg</i>
A két ív közül kevesebb fény jut a szemünkbe (sötét sáv)	<i>sz3.jpg</i>
A fény interferenciája járulékos íveket hozhat létre	<i>sz4.jpg</i>
Egyszerre három szivárvány	<i>sz5.jpg</i>
Egyszerre négy szivárvány	<i>sz6.jpg</i>

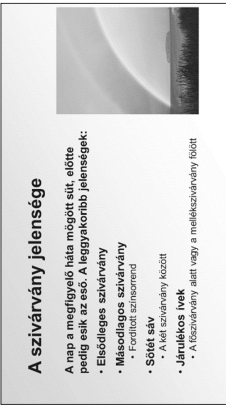
9. Állítson be egységes áttűnést a teljes diasorozatra! A diák közötti váltás kattintásra induljon!

30 pont

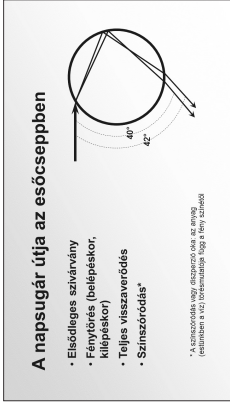
Minta:



1. dia



2. dia



3. dia



4. dia