

	pontszám	
	maximális	elért
Szövegszerkesztés 1. Időjárás-előrejelzés	40	
Prezentáció, grafika és weblapkészítés 2. Periszkóp	30	
Táblázatkezelés 3. Futball-EB	30	
Adatbázis-kezelés 4. Állatnevek	20	
A gyakorlati vizsgarész pontszáma	120	

_____ dátum

_____ javító tanár

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

_____ dátum

_____ dátum

_____ javító tanár

_____ jegyző

INFORMATIKA

KÖZÉPSZINTŰ GYAKORLATI VIZSGA

2017. május 18. 8:00

Időtartam: 180 perc

Beadott dokumentumok	
Piszkozati pótlapok száma	
Beadott fájlok száma	

A beadott fájlok neve

EMBERI ERŐFORRÁSOK MINISZTERIUMA

ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2017. május 18.

Fontos tudnivalók

A gyakorlati feladatsor megoldásához **180 perc** áll rendelkezésére.

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 percenkénti) **mentésre**, és feltétlenül javasoljuk a mentést minden esetben, mielőtt egy másik feladatba kezd.

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

Munkáit a **vizsgakönyvtárába** **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!

A **forrásfájlokat** a vizsgakönyvtárban találja.

Azon programok esetén, melyek nem támogatják a cm-es méretmegadást, az 1 cm = 40 px átváltást használhatja.

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 eseteirását. (A rendszergazda nem segítheti a vizsgázót a dolgozat elkészítésében.)

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

4. Fekete István névadásai között a különböző fajú állatok eltérő számban fordulnak elő. Készítsen lekérdézt, amely fajonként meghatározza az állatnevek számát! A listában a fajok neve és a nevek száma jelenjen meg az utóbbi szerint csökkenő sorrendben! (**4eloszlas**)
5. Készítsen lekérdézt, amely azokat az állatneveket listázza ki, amelyek több regényben is szerepeltek! (**5nepszeru**)
6. Készítsen lekérdézt, amely azon állatok nevét írja ki, amelyek szerepelnek a Vuk és a Kele című művekben is! (**6vk**)
7. Készítsen jelentést a Vuk című könyvben szereplő állatnevekről! A listában a nevet faj szerint csoportosítva jelenítse meg! A megjelenített oszlopfejek és a jelentés címe az alábbi mintának megfelelően készüljön el! A jelentés többi jellemzőjét szabadon választhatja meg. A jelentést lekérdézzel készítse elő! (**7szereplok**)

A Vuk regény szereplői	
Állatfaj	Állatnév
béka	Unka
fecske	Csfi
golya	Kele
gyik	Csusz
háztlyúk	Kata
	Kurri

20 pont

Források:

1. Időjárás-előrejelzés

<http://www.eumet.hu/magyarorszag-reszletes/> Utolsó letöltés: 2016.04.14.
<http://www.idojaras.hu/> Utolsó letöltés: 2016.04.14.
<http://www.met.hu/idojaras/elorejelzes/> Utolsó letöltés: 2016.04.14.

2. Periszkóp

<https://hu.wikipedia.org/wiki/Periszk%C3%B3p/> Utolsó letöltés: 2016.10.24.
<https://en.wikipedia.org/wiki/Periscope/> Utolsó letöltés: 2016.10.24.
http://pwencycl.kgbudge.com/images/B/a/Balao_class_peri_full.jpg/ Utolsó letöltés: 2016.10.24.
<http://www.dhw.co.uk/wp-content/uploads/2015/03/periscope-submarine-submarine.jpg/> Utolsó letöltés: 2016.10.24.
[http://www.azooptics.com/images/Article/Images/ImageForArticle_538\(1\).jpg/](http://www.azooptics.com/images/Article/Images/ImageForArticle_538(1).jpg/) Utolsó letöltés: 2016.10.24.
https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b2/Bundesarchiv_Bild_1011-198-1363-29A%2C_Russland%2C_Artillerie-Beobachtung.jpg/ Utolsó letöltés: 2016.10.24.
http://derela.republika.pl/TKS_mu020.jpg/ Utolsó letöltés: 2016.10.24.
<http://bunkersite.com/images/panzer/other/754p3/754p3-03.jpg/> Utolsó letöltés: 2016.10.24.
http://www.uni-scope.co.il/userimages/LHP_Horse%20race.jpg/ Utolsó letöltés: 2016.10.24.
<http://animan.5mp.eu/honlapkepek/animan/6cklaGElvp/nagy/eyebasic2a.gif/> Utolsó letöltés: 2016.10.24.
https://francesanmy.files.wordpress.com/2015/12/article-0-0e1706cf00000578-393_468x482.jpg/ Utolsó letöltés: 2016.10.24.
https://en.wikipedia.org/wiki/Periscope#/media/File:Periscope_rifle_Gallipoli_1915.jpg/ Utolsó letöltés: 2016.10.24.

3. Futball-EB

<http://www.uefa.com/uefaeuro/season=2016/statistics/round=2000448/players/index.html/> Utolsó letöltés: 2016.09.18

4. Állatnevek

<http://mnytud.arts.unideb.hu/nyevan/ne/szamok/28/ne2814pzs.pdf/> Utolsó letöltés: 2016.09.01.
https://hu.wikipedia.org/wiki/Fekete_Istvan_állatneveinek_listája/ Utolsó letöltés: 2016.09.01.
<http://mek.oszk.hu/00000/00056/html/125.htm/> Utolsó letöltés: 2016.09.01.

4. Állatnevek

Fekete István állatregényei a gyermekirodalom népszerű művei. Ezek a könyvek közelebb hozzák a természetet, megismertetik a fiatal olvasókkal az állatok életét, de némelyik szimbolikusan az emberi jellemeket és kapcsolatokat is bemutatja.

Rendelkezésre állnak a Fekete István által kitalált állatnevek, amelyeknek egy része a regényeiben is előfordul. A forrásállományokban az állatok neve, faja, és a regényeinek címe, első kiadásuk évszáma, valamint a kiadójuk szerepel.

- Készítsen új adatbázist *nevek* néven! A mellékelt állományokat (*allat.txt*, *kapcsolat.txt*, *regeny.txt*) importálja az adatbázisba a fájlnevvvel azonos táblanéven! Az állományok tabulátorral tagolt, UTF-8 kódolású szövegfájlok, az első soruk a mezőneveket tartalmazza. A létrehozás során állítsa be a megfelelő típusokat, és állítsa be a kulcsokat!

Táblák:

allat (id, nev, faj)

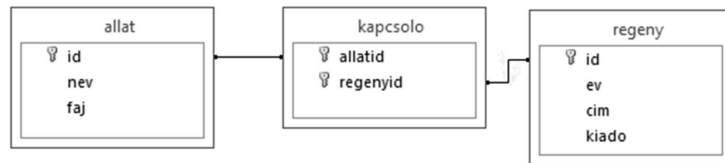
id	az állat azonosítója (szám), ez a kulcs
nev	az állat neve, amit Fekete István adott (szöveg)
faj	az állat fajneve (szöveg)

kapcsolat (allatid, regenyid)

allatid	az állat azonosítója (szám), kulcs
regenyid	a regény azonosítója (szám), kulcs

regeny (id, ev, cim, kiado)

id	a regény azonosítója (szám), ez a kulcs
ev	az első kiadás éve (szám)
cim	a regény címe (szöveg)
kiado	a regény első kiadójának neve (szöveg)



A következő feladatok megoldásánál a lekérdezéseket és a jelentést a zárójelben olvasható néven mentse! Ügyeljen arra, hogy a lekérdezésben pontosan a kívánt mezők szerepeljenek, felesleges mezőt ne jelenítsen meg!

- Készítsen lekérdezést, amely Fekete István 1950 és 1990 között kiadott regényeinek címét és a kiadás évét a cím szerinti ábécérendben sorolja fel! A megadott időszakaszba a határok is beleértendők. (2címek)
- Készítsen lekérdezést, amely kilistázza azokat az állatneveket, amelyeknél a faj neve a „vad” szórésztet tartalmazza! A felsorolásban az állat neve és a faj megnevezése jelenjen meg! (3vad)

1. Időjárás-előrejelzés

Az időjárás – a mezőgazdasági termelés mellett – az emberek öltözködését és a hétköznapi közérzetét is közvetlenül befolyásolja. Egy tavaszi nap meteorológiai jelentése áll rendelkezésre az UTF-8 kódolású *jelentes.txt* állományban. Készítse el a mellékelt mintának és a leírásnak megfelelő dokumentumot! A szöveg tagolásához ne alkalmazzon felesleges üres bekezdéseket!

- Hozza létre szövegszerkesztő program segítségével az *idojaras* nevű állományt a program alapértelmezett formátumában a *jelentes.txt* állomány felhasználásával!
- Legyen a dokumentum álló tájolású és A4-es lapméretű! A bal és a jobb oldali margót 2,2 cm-re, az alsót és a felsőt 2,6 cm-esre állítsa be! (Ha a használt szövegszerkesztő programban az élőfej a szövegtükrökből veszi el a területet, akkor a felső margó legyen 1 cm, az élőfej magassága 1,2 cm, illetve az élőfej és a szöveg távolsága 0,4 cm!)
- A szövegtörzs karakterei – ahol más előírás nincs – Times New Roman (Nimbus Roman) betűtípusúak és 13 pontos betűméretűek legyenek!
- Ahol a leírás vagy a minta mást nem kíván, állítsa be a következőket:
 - A dokumentumban a sorköz legyen egyszeres, a bekezdéseket tegye sorkizárttá!
 - Állítsa be, hogy a bekezdések első sorai a margótól 0,5 cm-rel behúzva kezdődjenek!
 - A bekezdések előtt 0, után 3 pontos térköz legyen!
- Készítse el a dokumentum élőfejét a minta szerint! Az élőfej szövegét gépelje be: „Napijelentés”! A szöveg betűmérete 20 pontos, stílusa félkövér és színe kék legyen! Az élőfej jobb oldalára helyezze el tetszőleges sorrendben a *nap.png*, a *valtozo.png*, a *felhos.png* és az *esos.png* képeket! A képek méretét módosítsa arányosan úgy, hogy a magasságuk 1 cm legyen! A képek ne érintkezzenek és egymáshoz képest függőlegesen középen jelenjenek meg!
- Készítse el a cím és a dátum formázását az alábbiak szerint!
 - A címhez 20 pontos, a dátumhoz pedig 15 pontos betűméretet alkalmazzon! A cím nagybetűs és a dátum dőlt betűstílussal jelenjen meg!
 - A cím és a dátum előtt és után 0 pontos térköz legyen! Mind a két szöveget igazítsa vízszintesen középre!
- Készítse el a négy alcím formázását! Az alcímekhez 15 pontos betűméretet alkalmazzon! A szövegek kiskapitális betűstílusú, a térköz előttük és utánuk 6 pontos legyen!
- A minta szerinti szövegrészbe helyezze el Magyarország térképét (*moterkep.jpg*) 1 pontos fekete szegéllyel! A képet igazítsa vízszintesen a mintának megfelelően, méretét módosítsa arányosan úgy, hogy a szélessége 13 cm legyen!
- A meteorológiai térképeken a helyi időjárást piktogramokkal szokták ábrázolni. Helyezzen el elszórtan az ország nyugati részére 3 példányt a *valtozo.png* és a keleti részre 4 példányt a *nap.png* képből!

A feladat folytatása a következő oldalon található.

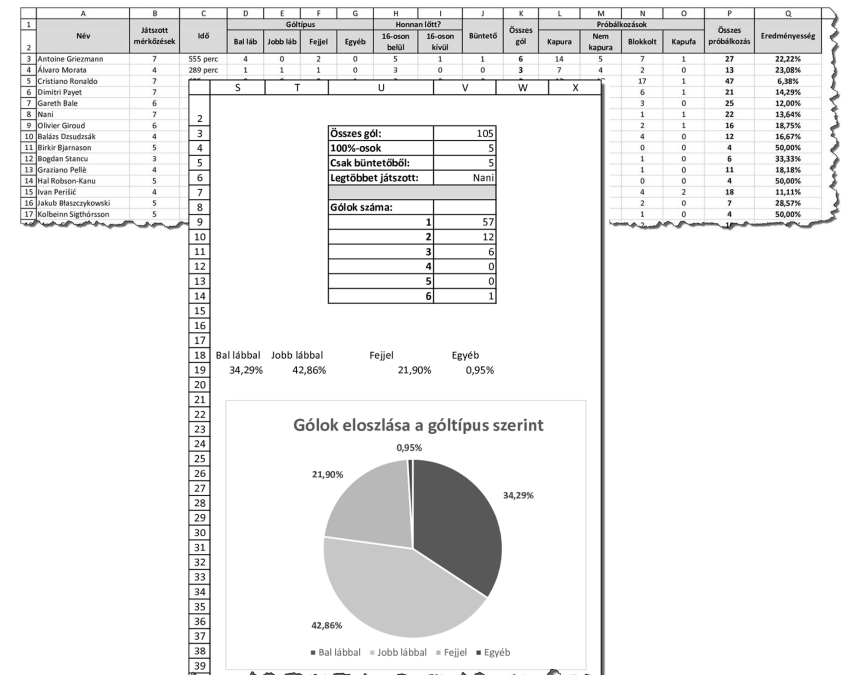
10. Készítsen lábjegyzetet „*”-gal jelölve „**A jellemző hőmérséklet országos átlaga:**” szöveg utolsó szavához! A lábjegyzetbe kerülő szöveget a forrásállomány végén található kapcsos zárójelek közül helyezze át! A lábjegyzet szövege Times New Roman (Nimbus Roman) betűtípusú, 11 pontos karakterméretű és dőlt stílusú legyen! A kapcsos zárójeleket és a benne lévő szöveget törölje a dokumentumból!
11. „**A jellemző hőmérséklet országos átlaga:**” szöveg utáni négy sort 4,5 cm-hez helyezett, balra igazító tabulátorral rendezze oszlopos szerkezetűvé a mintának megfelelően!
12. Alakítsa át a dokumentum végén található dátum, nap és hőmérséklet adatokból álló, tabulátorokkal tagolt szövegrészt 4 soros táblázattá!
- Szúrjon be a táblázat végére egy sort, amelynek az első cellájába írja a „szél” szót!
 - Cserélje le – de csak a táblázatban – a „fok” szót „°C” jelölésre!
 - A táblázat celláiban 11 pontos betűméretet, a harmadik sorban kék és a negyedikben piros (vörös) betűszínt alkalmazzon!
 - A táblázat celláit szegélyezze vékony fekete vonallal, kivéve az első két sor között!
 - A cellák tartalmánál az előtte 0 és utána 3 pontos térközt ne változtassa meg, de állítson be vízszintes és függőleges középre igazítást! A bekezdések első sorának behúzásait állítsa 0 cm-re!
 - Ábrázolja a szélirányt az ötödik sor celláiban a *sze10.png*, illetve a *sze145.png* beszúrásával és másolásával! A képek 1×1 cm méretűek legyenek! A szélirányt a képek 45°-os (vagy 90°-os), illetve ennek többszörösével történő elforgatással állítsa be!
 - Állítsa be, hogy a táblázat minden második oszlopában a cellák kitöltése egyformán világosszürke legyen!
13. A dokumentumban alkalmazzon automatikus elválasztást!

40 pont

11. Az *S19:V19* tartomány celláiban számítsa ki az egyes góltípusok százalékos arányát az Európa-bajnokságon szerzett összes góllal vonatkozóan!
12. Formázza a táblázatot az alábbi leírás és a minta szerint!
- Alakítsa ki a táblázat első két sorát a mintának megfelelően! Az oszlopok szélességét úgy válassza meg, hogy minden cella tartalma olvasható legyen!
 - A táblázat első két sorában alkalmazzon félkövér betűstílust és szürke hátteret!
 - Alkalmazzon „perc” mértékegységet az „Idő” oszlopban!
 - A *B:Q* oszlopokban igazítsa vízszintesen középre az adatokat!
 - A *B:Q* oszlopokban a számított mezők értékei legyenek félkövér stílusúak!
 - Az *U3:V14* táblázatot formázza a mintának megfelelően! Az *U3:U14* tartomány mezőinek értékei legyenek félkövér stílusúak!
13. Készítsen a 11. pontban meghatározott százalékos arányokból egy kördiagramot a következő beállításokkal!
- A diagramot a munkalap 20. sora alá és az *S:X* oszlopok szélességében helyezze el!
 - A diagram címe legyen: „Gólok eloszlása a góltípus szerint”!
 - A diagram minta szerinti jelmagyarázata a diagram alján legyen!
 - A diagramon jelenítse meg a százalékos értékeket is a körcikkek kivül!
 - A legnagyobb értékhez tartozó körcikk színe legyen sárga!

30 pont

Minta:



2. Periszkóp

A periszkóp olyan optikai eszköz, amelynek segítségével láthatóvá válik a megfigyelőtől a szemmagasság fölé vagy alá nyúló akadály által eltakart tárgy.

Feladata egy prezentáció készítése a periszkóp működési elvéről és alkalmazási területeiről. A prezentáció szövegét a *perisz.txt* UTF-8 kódolású szöveges állományban találja. A szükséges képeket az alábbi táblázat tartalmazza.

1. dia képe	2. dia képei	3. dia képei	4. dia képei	5. dia képe
<i>alatt.jpg</i> <i>hajo.jpg</i>	<i>kat1.jpg</i> <i>kat2.jpg</i> <i>kat3.jpg</i> <i>kat4.jpg</i>	<i>loverseny.jpg</i>	<i>szem.png</i> <i>feszek.jpg</i>	<i>gallipoli_1915.jpg</i>

Gondoskodjon arról, hogy a diákon található objektumok ne lógnak ki a diákról!

- Készítsen öt diából álló bemutatót a minta és a leírás alapján! Munkáját mentse *periszkop* néven a bemutatókészítő program alapértelmezett formátumában! A program alapértelmezett diaméretét ne változtassa meg! (A bemutató diáinak oldalárányai a mintán látható oldalárányoktól eltérhetnek.)
- A bemutatón a következő beállításokat végezze el:
 - A diák háttere középről a szélek felé színátmenetes legyen; középen fehér, a diák szélein pedig világoskék RGB(160, 200, 230) kódú szín!
 - A diákon egységesen Arial (Nimbus Sans) betűtípust használjon, beleértve a címeket és az ábra szövegét is!
 - Az első dia kivételével a címeket igazítsa balra, a betűméretük legyen 45 pontos, betűstílusuk pedig félkövér!
 - A diák többi szövege 25 pontos betűméretű legyen!
- A diák szövegét a minta alapján gépelje be, vagy a *perisz.txt* fájlból másolja át!
- Az első dián a cím szövege 57 pontos betűméretű, félkövér betűstílusú és ritkított legyen!
- Az első dián állítsa be a címet tartalmazó szövegdobozt a következők szerint:
 - A szövegdobozt – a mintának megfelelően – vízszintesen középre helyezze el!
 - Szélessége 3 cm, hosszúsága a dia magasságával egyező legyen!
 - Szegélyezze 6 pontos vastagságú folytonos fekete vonallal!
 - A szövegdobozban a címet zárja vízszintesen és függőlegesen is középre!
- Szúrja be a címet tartalmazó szövegdoboz elé és mögé az *alatt.jpg* és a *hajo.jpg* képeket eredeti méretük megtartásával a dia aljához, illetve tetejéhez igazítva!
- A második, a harmadik és az ötödik dia szövegét – a mintának megfelelően – felsorolással alakítsa ki! A felsorolásjel egységesen a „f” szimbólum legyen! A második dián a betűstílusokat a mintának megfelelően alakítsa ki!
- A második diára a négy képet az eredeti méretük megtartásával szúrja be úgy, hogy a képek egymást takarják! A diára alkalmazzon animációt: a szöveg bekezdésenként, a hozzá tartozó képpel egyszerre, kattintásra indulva, alulról felfelé ússzon be! (Az első bekezdés a *kat1.jpg*-vel, a második a *kat2.jpg*-vel stb.)
- A harmadik és az ötödik diára a képeket az eredeti méretük megtartásával szúrja be! Ügyeljen arra, hogy a kép és szöveg a mintának megfelelő elrendezésben jelenjen meg, és a szöveg ne takarja a képet!

10. A negyedik dián a mintának megfelelően, az alábbi leírás alapján alakítsa ki a periszkóp működési elvét bemutató ábrát!

- A tükröket két, egyenként 3 cm × 0,5 cm méretű, 45 fokos szöggel elforgatott téglalap szemléltesse! A téglalapok legyenek szegély nélküliek, a kitöltésük pedig szürke!
- A fény útját három, 6 pontos vastagságú, 5 cm hosszúságú, fekete színű nyílal ábrázolja! Az alakzatokat helyezze el a minta szerint!
- A megfigyelt alakzatot a *feszek.jpg* kép szemlélteti, a megfigyelőt a *szem.png*. A két képet szúrja be a minta szerinti helyre! A *feszek.jpg* képet az oldalárányok megtartásával méretezze 4 cm magasságúra! A *szem.png* képet az eredeti méretének megtartásával a mintának megfelelően tükrözve helyezze el!
- A két feliratot a mintának megfelelően helyezze el!

30 pont

Minta:



1. dia



2. dia



3. dia



4. dia



5. dia