

	pontszám	
	maximális	elért
Szövegszerkesztés 1. Balatoni komp	40	
Prezentáció, grafika és weblapkészítés 2. Parlagfű	30	
Táblázatkezelés 3. Fogyasztás	30	
Adatbázis-kezelés 4. Mindentudás Egyeteme	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 végeztével addig ne távozzon, amíg ezt meg nem tette, és a felügyelő tanárnak ezt be nem mutatta!

- Készítsen lekérdezést, amely kilistázza azokat a tudósokat, akik az előadássorozatokban többször szerepeltek! Vegye figyelembe, hogy azonos nevű tudósok is szerepelnek az adatbázisban! (**5tobbszor**)
- A szervezők igyekeztek a havi előadássorozatokot a tudományterületek szempontjából is változatosan összeállítani. Készítsen lekérdezést, amely kilistázza, hogy a „**Mit tud az emberi agy?**” című előadás elhangzásának évében és hónapjában milyen előadások voltak! Jelenítse meg az előadás címét, előadóját és az előadó tudományterületét! (**6vegyes**)
- Készítsen jelentést, amely tudományterületenként megadja az előadó tudósok számát! (A jelentés elkészítéséhez felhasználhatja a **4eloszlas** lekérdezést.) A jelentés elkészítésekor a mintából a címet és a mezőnevek megjelenítését vegye figyelembe! A jelentés formázásában a mintától eltérhet. (**7stat**)

Az előadók száma tudományterületenként	
Tudományterület	Tudósok száma
természettudományok	61
bölcsészettudományok	32
orvostudományok	25
ársadalomtudományok	20

20 pont

Forrás:

1. Balatoni komp

<http://tihanyperecek.hu/tihany-multja/tortenelem/113-a-balatoni-kompkoezlekedes-toerteneke.html> Utolsó letöltés: 2016.01.03.
<http://per-form.hu/wp-content/uploads/2015/08/balaton.jpg> Utolsó letöltés: 2016.01.03.
http://www.balatontipp.hu/hirek/Telen_is_kozlekedik_a_komp/Kossuth-komp-Tihany-rev-erkezes-Balatontipp-gyorffya.jpg Utolsó letöltés: 2016.01.03.
http://pctrs.network.hu/clubpicture/4/7/5/_/regi_balatoni_hajok_bemutatasa_11_475398_41372.jpg Utolsó letöltés: 2016.01.03.

2. Parlagfü

A parlagfűről URL: http://www.parlagfu.com/?page_id=15 Utolsó letöltés: 2015.05.26.
<http://www.agraroldal.hu/upload/userupload/6500/images/parlag.jpg> Utolsó letöltés: 2015.05.26.
A parlagfű és a környezetre gyakorolt hatása, valamint az ellene való védekezés lehetőségei URL: www.sulinet.hu/download/hirmagazin/cikkek/parlagfu_tananyag/ismeretterjeszo_ora_a_parlagfuirol.zip Utolsó letöltés: 2015.05.26.

4. Mindentudás Egyeteme

http://hu.wikipedia.org/wiki/A_Mindentudás_Egyeteme_eloadoinak_listaja Utolsó letöltés: 2015.12.01.
<http://mindentudas.hu/> Utolsó letöltés: 2015.12.01.

4. Mindentudás Egyeteme

A Mindentudás Egyeteme tudományos-ismeretterjesztő előadássorozat, amely másfél évtizede kezdődött. A tudomány népszerűsítő előadássorozat keretében neves kutatók, tudósok tartottak közérthető előadásokat érdekes tudományos témákról és jelentős kutatási eredményekről. Az előadásokat a televízióban, majd az interneten lehetett megtekinteni.

A forrásállományokban az előadó tudósok és az elhangzott előadások adatai állnak rendelkezésre az első 5 évből.

1. Készítsen új adatbázist *mindentudas* néven! A mellékelt állományokat (*eloadas.txt*, *kapcsolok.txt*, *tudos.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 alakítsa ki a kulcsokat!

Táblák:

eloadas (*id*, *cim*, *ido*)

<i>id</i>	az előadás azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>cim</i>	az előadás címe (szöveg)
<i>ido</i>	az előadás elhangzásának dátuma (dátum)

kapcsolok (*tudosid*, *eloadasid*)

<i>tudosid</i>	a tudós előadó azonosítója (szám), kulcs
<i>eloadasid</i>	az előadás azonosítója (szám), kulcs

tudos (*id*, *nev*, *terulet*)

<i>id</i>	a tudós azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>nev</i>	a tudós neve (szöveg), az adatbázisban azonos nevű tudósok is szerepelnek
<i>terulet</i>	a tudós tevékenységének tudományterülete (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!

2. Készítsen lekérdezést, amely a 2006-ban elhangzott előadások címét és dátumát ábécérendben sorolja fel! (**2cimek**)
3. Készítsen lekérdezést, amely kilistázza azokat az előadásokat, amelyek címe a „**nyelv**” szórészt tartalmazza! A felsorolásban az előadó tudós neve és előadásának címe jelenjen meg! (**3nyelv**)
4. Készítsen lekérdezést, amely tudományterületenként megadja az előadó tudósok számát! A listában a tudományterület neve és a tudósok száma jelenjen meg az utóbbi szerint csökkenő sorrendben! (**4eloszlas**)

1. Balatoni komp

A Balatonon a Szántód és Tihany között járó kompon évente több százezer ember és jármű kel át. Az átkelés csak akkor szünetel, ha befagy a tó. Ebben a feladatban a balatoni komp közlekedést bemutató kétoldalas tájékoztatót kell elkészítenie az alábbi leírás és minta alapján. A tájékoztató elkészítéséhez használja fel a *kompsozov.txt* UTF-8 kódolású szövegállományt!

1. Hozza létre szövegszerkesztő program segítségével a *komp* nevű dokumentumot a program alapértelmezett formátumában a forrás felhasználásával! A dokumentumban ne legyenek felesleges szóközök és üres bekezdések!
2. Legyen a dokumentum álló tájolású és A4-es lapméretű! A bal és jobb oldali margót állítsa 2,2 cm-re, a felső és alsó margót pedig 2,5 cm-re!
3. A dokumentum főszövegét – ahol a feladat nem kér mást – az alábbiaknak megfelelően állítsa be! A főszöveg legyen Times New Roman (Nimbus Roman) betűtípusú és 12 pontos betűméretű! A főszövegben a bekezdések sorköze legyen egyszeres! A bekezdések előtti térközöt állítsa 0 pontosra, a bekezdések utánit pedig 6 pontosra! A bekezdések első sorának behúzása legyen 0,8 cm-es! A bekezdések igazítását a mintának megfelelően alakítsa ki!
4. A dokumentum címe legyen félkövér betűstílusú és 20 pontos betűméretű, valamint legyen középre zárt és kövesse 36 pontos térköz!
5. A bevezetőt tartalmazó első bekezdés szövegét állítsa 11 pontos betűméretűre és dőlt betűstílusúra! A bekezdést 18 pontos térköz választja el a második bekezdéstől!
6. A bevezető bal és jobb behúzása egyaránt 0,8 cm legyen! A bekezdést bal és jobb oldalon szegélyezze egy-egy 6 pontos vastagságú, folytonos szürke színű vonal, melynek a bekezdés szövegétől mért távolsága legyen balra és jobbra is 16 pontos! (A szövegszerkesztő programtól függően a szegélyek elhelyezkedése eltérhet a mintán láthatótól.)
7. A főszövegben a második, harmadik és ötödik bekezdés elején a korszakot jelző szövegrészt a mintának megfelelően állítsa kiskapitális betűstílusúra! A második oldalon a mintának megfelelően a kompok négy névadójának nevét emelje ki félkövér betűstílussal!
8. Szúrja be a második bekezdés után a szövegtükör teljes szélességében a *Balaton.jpg* képet! A képen a mintának megfelelően alakítsa ki a komp útvonalát szemléltető ábrát! A mintán a két végállomást 0,3 cm átmérőjű, szegély nélküli, fekete színű, kitöltött kör jelzi, melyeket 3 pont vastagságú, fekete színű pontozott vagy szaggatott vonal köt össze. A két végállomás neve szegély és kitöltés nélküli szövegdobozban szerepel, fekete színű, 12 pontos betűméretű Arial (Nimbus Sans) betűtípusú betűkkel.
9. A negyedik bekezdés utolsó szavához „*****” egyéni lábjegyzet hivatkozással gépelje be az „Egy füst: gyalogos érkezett, két füst: szekér (ökörfogat) érkezett.” lábjegyzetszöveget!

A feladat folytatása a következő oldalon található.

10. Szúrja be a hatodik és hetedik bekezdés mellé a *Komp_II.jpg*, illetve a *Kossuth-komp.jpg* képeket az oldalarányok megtartásával 6 cm szélesre méretezve! A két képet szegélyezze vékony fekete vonallal, futtassa körbe a szöveggel, és igazítsa jobbra!
11. A dokumentum végén a kompok adatait tartalmazó tabulátorral tagolt részt táblázat segítségével alakítsa ki a mintának és az alábbi leírásnak megfelelően:
- A táblázat celláiban a szöveg első sorának behúzása legyen 0 cm, a bekezdések utáni térköz pedig 0 pontos!
 - Az első oszlop szélessége 1,5 cm, az utolsóé 4,6 cm, a többié 3,5 cm legyen!
 - Valamennyi cella tartalmát zárja vízszintesen balra, függőlegesen középre!
 - Az első sor betűstílus a félkövér, a cellák háttér színe pedig világosszürke legyen!
 - Amennyiben a cella tartalmának elrendezése nem felel meg a mintának, alkalmazzon kézi sortörést!
 - A cellákat a táblázaton belül vékony vonallal, a táblázatot pedig vastag vonallal szegélyezze!
12. A táblázat előtti címet állítsa félkövér betűstílusúra és 16 pontos betűméretűre! A címet zárja középre, és alkalmazzon előtte 24 pontos, utána 12 pontos térközt!
13. A dokumentumban állítson be automatikus elválasztást!

40 pont

9. A táblázat formázási beállításait a következő leírás és a minta alapján végezze el:
- Az egész munkalapon használjon Arial (Nimbus Sans) betűtípust 10 pontos mérettel!
 - Az *I2:J4* tartomány celláit a minta szerint vonja össze!
 - A minta szerinti cellák esetén alkalmazzon félkövér betűstílust! A *J5* cellánál állítson be dőlt betűstílust is, és tetszőleges (fehértől, illetve feketétől eltérő) háttérszínt!
 - A *K2:K4* tartomány celláiban állítsa be a mintán látható mértékegységeket!
 - Az *I8:I23* tartomány és a *J8* cella tartalmát igazítsa vízszintesen középre!
 - Az *A1:G1* tartomány celláinak tartalmát igazítsa és formázza a minta szerint!
 - A mintán látható tartományokat szegélyezze vékony vonallal! A táblázat többi cellája ne legyen szegélyezett!
 - Az oszlopok szélességét úgy válassza meg, hogy az adatok mindenhol láthatóak legyenek!
10. Készítsen vonaldiagramot a munkalap 25. sora alá az *I:Q* oszlopok szélességében, melyen az autó 2000. évben rögzített fogyasztási adatait ábrázolja! A diagram beállításait a következőképpen végezze el:
- A diagram címe „Az autó fogyasztása” legyen!
 - A diagramhoz ne tartozzon jelmagyarázat!
 - A függőleges tengelyen a skála legkisebb értékének 5-öt állítson be!
 - A diagram címe legyen Arial (Nimbus Sans) betűtípusú és 16 pontos betűméretű!

30 pont

Minta:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Dátum	Távolság (km)	Mennyiség (liter)	Ár (Ft)	Benzinkút azonosítója	Benzinár (Ft/l)	Fogyasztás (l/100km)					
2	1999.07.06.	384,4	26,60	5 024 N3		188,87	6,92					
3	1999.07.14.	485,4	31,90	6 023 NA		188,81	6,57					
4	1999.07.17.	497,9	33,30	6 287 N12		188,80	6,69					
5	1999.07.30.	632,0	42,06	7 941 NA		188,80	6,66					
6	1999.07.31.	301,3	17,11	3 231 NA		188,84	5,68					
7	1999.08.06.	553,3	37,34	7 278 A1		194,91	6,75					
8	1999.08.12.	244,7	16,90	3 328 A1		196,92	6,91					
9	1999.08.20.	573,0	38,16	7 628 NA		199,90	6,66					
10	1999.08.22.	451,1	35,52	7 030 NA		197,92	7,87					
11	1999.08.30.	582,5	41,48	8 292 A1		199,90	7,12					
12	1999.09.08.	627,8	43,17	8 457 A2		195,90	6,88					
13	1999.09.18.	579,1	40,64	8 002 A2		196,90	7,02					
14	1999.09.24.	542,6	36,37	7 343 A1		201,90	6,70					
15	1999.10.02.	538,0	37,28	7 564 NA		202,90	6,93					
16	1999.10.10.	507,0	37,80	7 670 O13		202,91	7,46					
17	1999.10.15.	534,3	36,54	7 341 A1		200,90	6,84					
18	1999.10.23.	445,7	32,38	6 505 NA		200,90	7,26					
19	1999.10.28.	531,8	42,02	8 274 A2		196,91	7,90					
20	1999.11.06.	543,1	40,02	7 920 NA		197,90	7,37					
21	1999.11.12.	559,0	43,66	8 706 A1		199,40	7,81					
22	1999.11.22.	375,5	30,56	6 140 A2		200,92	8,14					
23	1999.11.30.	438,3	34,79	7 059 A2		202,90	7,94					
24	1999.12.05.	452,3	34,09	7 019 O13		205,90	7,54					

Meglett távolság	237 539,3 km
Összes benzin (liter)	16 709,10 l
Átlagfogyasztás	7,03 l/100 km
Benzinkút	N2
	5

Év	Benzin (l)
1999	932,0
2000	1 802,3
2001	1 763,3
2002	1 193,1
2003	428,2
2004	821,4
2005	1 394,5
2006	1 340,8
2007	1 300,0
2008	1 423,1
2009	978,4
2010	470,1
2011	966,6
2012	1 196,3
2013	699,2

2. Parlagfű

Az allergiaszezon legveszélyesebb növénye a parlagfű. Pollenjeinek megjelenésére a nyári időszakban kell számítani. Készítsen weblapot a parlagfű és a terjedése elleni védekezés bemutatására a következő minta és leírás szerint! A feladatban két weboldalt és egy képet kell majd elkészítenie.

Az oldalak szövegét az UTF-8 kódolású *parlagforras.txt* állományban találja. A feladat megoldásához szükséges képek: *taj.png*, *rajz.png* és *gyomlalas.png*. A képek használata során ügyeljen arra, hogy azok a vizsgakönyvtár áthelyezése után is helyesen jelenjenek meg!

1. Készítse el a weboldal tetején megjelenő képet a leírás és a minta alapján, amit *cim.png* néven mentsen el!
2. Töltse be a képszerkesztő programba a *taj.png* állományt a kép hátterének, és ennek a méretét ne változtassa meg! A minta szerinti körülbelüli helyre és a mintának megfelelő méretben rajzoljon egy fehér kitöltésű ellipszist!
3. Az ellipszisbe helyezze el a növény *rajz.png* állományban található vázlatos rajzát a méret megváltoztatása nélkül! Az ábra az ellipsziszből ne nyúljon ki!
4. Az így elkészült képre írja az „A parlagfűről” szöveget a minta szerint! A szöveg fehér színű, talpas betűtípusú és akkora betűméretű legyen, hogy a kép szélességének legalább egyharmadát kitöltse! Ügyeljen arra, hogy a szöveg a háttérképről ne nyúljon ki és az ellipsziszhez ne érjen hozzá!
5. Hozzon létre két weblapot *parlagfu.html* és *irtas.html* néven! A weboldalak tulajdonságait állítsa be egységesen a következők szerint:
 - a. Az oldal háttérszíne világoszöld (#9CEE59=RGB(156, 238, 89) kódú szín), a szöveg színe fekete, és a linkek minden állapotának színe szürke (#999999=RGB(153, 153, 153) kódú szín) legyen!
 - b. A böngésző címsorában megjelenő címet „A parlagfűről” szövegre állítsa!
 - c. Az oldal alapjának készítsen egy 980 képpont széles, 1 soros és 1 oszlopos, szegély nélküli táblázatot! A cellamargót és a cellaközt állítsa 0 pontosra, a háttérszínt sötétzöldre (#509050=RGB(80, 144, 80) kódú szín)! A táblázat középre igazított legyen!
 - d. Ebbe a táblázatba készítsen egy 940 képpont széles, 3 soros, 6 oszlopos táblázatot! A táblázat középre igazított, szegély nélküli és fehér háttérszínű legyen! A cellamargót 0 pontosra, a cellaközt 1 pontosra állítsa!
 - e. A belső táblázat első, valamint harmadik sorában vonja össze a cellákat! Az első sor így kialakított egyetlen cellájába illessze be az elkészített *cim.png* képet! A kép alternatív szövege „Kép a parlagfűről” legyen! (Ha nem tudta elkészíteni ezt a képet, akkor helyette a *potcim.png* állományt illessze be!)
 - f. A 2. sor celláinak magassága 40 pontos, és háttérszíne fekete legyen! Ezekben a cellákban fehér betűszínt alkalmazzon! A cellák szövegét a *parlagforras.txt* állomány első sorából illessze be, és vízszintesen, valamint függőlegesen igazítsa középre a minta szerint!
6. A *parlagfu.html* lapon a belső táblázat 2. sor utolsó cellájában lévő „Irtási módszerek” címre készítsen linket, amely az *irtas.html* oldalra mutasson!

7. A belső táblázat 3. sorának összevont cellájába helyezze el a *parlagforras.txt* állományból a növényről szóló szöveget! „A **növényről**” címet formázza egyes szintű címsor stílussal! Ügyeljen a bekezdések kialakítására!
8. Az *irtas.html* oldalon az „**Irtási módszerek**” menüponton ne legyen link! A 3. sor összevont cellájába helyezze el a *parlagforras.txt* állományból az irtási módszerekről szóló szöveget! Az „**Irtási módszerek**” címet formázza egyes szintű címsor stílussal!
9. A szöveg minta szerinti részét alakítsa felsorolássá, és a bevezető szavakat formázza félkövér betűstílussal!
10. A felsorolás mellé a mintának megfelelően jobbra igazítva helyezze el a *gyomlalas.png* képet 5 pontos jobb és bal margóval! Állítsa be alternatív (magyarázó) szövegnek a „Gyomlálás” kifejezést, és a képet 1 pont vastag kerettel szegélyezze!

30 pont

Minta:

