

ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2016. október 21.

INFORMATIKA
KÖZÉPSZINTŰ
GYAKORLATI VIZSGA

2016. október 21. 8:00

A gyakorlati vizsga időtartama: 180 perc

Beadott dokumentumok	
Piszkozati pótlapok száma	
Beadott fájlok száma	

A beadott fájlok neve

EMBERI ERŐFORRÁSOK MINISZTERIUMA

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 eseteírását. (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!

1. Korismereti találkozó

A Gizella Várispánságba érkezők a kapukat átlépve visszarepülnek az államalapítás korába, és a XI. század lenyűgöző világába csöppennek.

Ebben a feladatban a várispánság kétoldalas tájékoztatóját kell elkészítenie az alábbi leírás és minta alapján. A tájékoztató elkészítéséhez használja fel a *szoveg.txt* UTF-8 kódolású szövegállományt!


1. Hozza létre szövegszerkesztő program segítségével a *korismeret* nevű dokumentumot a program alapértelmezett formátumában a források felhasználásával! A dokumentumban ne legyenek felesleges szóközök és üres bekezdések!
2. Legyen a dokumentum álló tájolású és A4-es lapméretű! A bal oldali margót állítsa 3,5 cm-re, a felsőt 1,5 cm-re, míg a jobb oldali és az alsó margót 2 cm-re!
3. A *szoveg.txt* állomány első két sorát az élőfejbe szúrja be, a többit a szövegtörzsbe!
4. A dokumentum főszövegét – az elérhetőségre vonatkozó rész kivételével – a következőképpen formázza meg:
 - a. A betűtípus Times New Roman (Nimbus Roman), a betűméret 12 pontos legyen!
 - b. A bekezdések igazítása sorkizárt, sorközük másfeles, előttük 12 pontos, utánuk 0 pontos térköz legyen!
 - c. Biztosítsa, hogy a harmadik bekezdés új oldalon kezdődjön!
 - d. Az első három bekezdés első karaktere legyen süllyesztett iniciálé, melynek betűtípusa valamilyen kézírást utánzó típus, színe pedig sötétbarna vagy sötétnarancs!
 - e. Az első három bekezdésbe a mintának megfelelően, a második sor után, jobbra zártan szúrja be rendre a *kep1.jpg*, *kep2.jpg* és *kep3.jpg* képeket! A képeket az oldalarányok megtartásával méretezze át 4 cm magasságúra!
 - f. A mintának megfelelően az iniciálét követő első néhány szó betűstílusát alakítsa kiskapitálisra, és négy helyen állítson be félkövér betűstílust!
5. Az első bekezdésből a kapcsos zárójelek közötti részt helyezze át – a mintának megfelelően – csillaggal jelölt lábjegyzetbe! A kapcsos zárójeleket törölje a szövegből!
6. Az élőfejben az első sor legyen félkövér, Old English Text MT betűtípusú (ennek hiányában alkalmazzon tetszőleges, a dokumentumban alkalmazott betűtípustól eltérő típust)! A betű méretét válassza meg úgy, hogy a két szó elférjen a képek között egy sorban, és legalább 10 cm széles legyen! A két kezdőbetű színe legyen piros (vörös)! A második sor 16 pontos, félkövér, Times New Roman (Nimbus Roman) betűtípusú legyen! Mindkét bekezdés középre zárt, a második után állítson be 36 pontos térközt!
7. Szúrja be az élőfejbe, pontosan az oldal bal, illetve jobb felső sarkához igazítva az *elofej1.jpg*, illetve az *elofej2.jpg* képet!

A feladat folytatása a következő oldalon található.

-
8. Szűrje be mindkét lapra, a lap bal alsó sarkához igazítva a *csik.jpg* képet az oldalarányok megtartásával 1,4 cm szélesre méretezve! Rendezze el a képet mindkét oldalon úgy, hogy az oldal a mintának megfelelően jelenjen meg!
9. A harmadik és negyedik bekezdés közé szűrjön be egy egysoros, három oszlopos, szegély nélküli táblázatot! A táblázat celláiba szűrje be rendre – balra, középre, illetve jobbra zártan – a *tabla1.jpg*, *tabla2.jpg*, és *tabla3.jpg* képeket!
10. Az elérhetőségre vonatkozó részt a következőképpen alakítsa ki:
- A „*Néhány adat*” cím Arial (Nimbus Sans) betűtípusú, 14 pontos, félkövér betűstílusú legyen! A bekezdés középre zárt, előtte 24, utána 0 pontos térköz legyen!
 - A többi bekezdés 10 pontos Arial (Nimbus Sans) típusú betűkből álljon!
 - Mindegyik bekezdésnél a sorköz legyen másfeles, ne használjon térközt a bekezdések között!
 - A bal és jobb behúzás 2-2 cm legyen!
 - Az adatok elrendezését tabulátorokkal alakítsa ki: az adatok megnevezését 7 cm-nél jobbra, magukat az adatokat pedig 8 cm-nél balra zárt tabulátorpozícióval!
 - A bekezdések háttere – beleértve a címet is – az iniciáléval azonos színű, míg a betűk színe fehér legyen!
 - Az elérhetőségi adatokat tartalmazó rész köré – beleértve a címet is – tegyen egy 6 pont vastag, a bekezdés háttérszínével egyező színű szegélyt!
11. A dokumentumban alkalmazzon elválasztást!

40 pont

Minta a Korismereti találkozó feladathoz:




Korismereti Találkozó

ahol megelevenedik egy elfeledett világ

ÁRKI LEHET IDŐUTAZÓ, ha ellátogat a Gizella Várspánságba*, a **középkori skanzenbe**. A résztvevők itt időgépbe ülve visszarepülnek az államalapítás korába és a Várspánság kapuit átlépve, minden kalandvágó a XI. század lenyűgöző világába csöppen. Egy olyan helyre, ahol a felnőttek és gyermekek a varázslatos középkor szereplőivé válnak, miközben játékosan, ám korhűen élik újra a történelmet, az államalapítás időszakát. A rendelkezésre álló keretek István-kori település kapcsán ma szakmailag hitelesen bemutatható. Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy munkatársaik (a várspánság népe...) ténylegesen korhű viseletekben, autentikus eszközökkel végzik mindennapi tevékenységüket. A korabeli kézművességtől az állattartáson át a nővénytérmezésig, a halásztól a fegyveres harc gyakorlásáig.

A SZENT ISTVÁN-KORI FALUBAN ne keressük a modern kor nélkülözhetetlenek tűnő vívmányait... A **kézművesek**, a jurtázó férfiak, vagy a lepényt sütő és a gyógynövénykertben kaprot szedő asszonyok korabeli ruhában és eszközökkel végzik mindennapi tevékenységüket, a **bajvivő harcosok** és az íjat feszítő ifjak pedig a vár tövében gyakorlatoznak. A látogatók a Várspánság életébe bekapcsolódva gyapjút szőnek, fonalat sodorhatnak, dénárt verhetnek, búzát őrölnek, vasat kovácsolhatnak, fakorsókat esztergálhatnak. A bátrabbak löhetnek nyílat, hajíthatnak koponyássági játékokkal. És ha az időutazók időközben a falu dolgos-szorgos népe által, a szabadtéri kementát járja a Várspánságot.





* Az elnevezés Szent István király hitvesére utal



Korismereti Találkozó

ahol megelevenedik egy elfeledett világ

A VÁRSPÁNSÁG központja a **Lovagi csarnok**, amely köré a várudvar és maga a falu is épült. A csarnok szintén minden egyes négyzetméterében a középkort idézi. A mézskötömb falakra, a kézi kovácsolással készített vasalatokra, a kolostorcserép tetőre, a téglakő burkolatra, a bizánci padlómozaikra és a faragott búturokra az Árpád-kor népe is büszkén tekintene. A lovagteremben oly módon láthatóak a korabeli ékszerek, a fegyverek, a lovas felszerelés, az edények, a női- és férfi mesterségek szerszámjai, a hangszerek és az eredeti szaruj elkészítésének alapanyagai, mintha maguk az egykori főurak helyezték volna ki őket. A honfoglalás koráról a legbővebb rekonstrukciós tárlatot alkották meg a Várspánság létrehozói.

Minden év szeptember második hétvégéjén ünnepre gyűlnek a Várspánságba a Szent István-kori magyarok és varég vikingek, valamint a korabeli bajorok, svábok, bolgárok, szlávok, hogy együtt felelevenítsék a XI. század világát.

Néhány adat:

Helyszín:	Balatonsziget
Hagyományos koordináták:	N 46° 58' 10,4" E 18° 03' 59,3"
EOV magyar vetület:	N 575353 E 181063
A park területe:	12 hektár
Az első találkozó éve:	1996

2. Bankjegyek

A Magyar Nemzeti Bank által kibocsátott forint bankjegy és érme Magyarország törvényes fizetőeszköze. Feladata, hogy a forgalomban lévő forintbankjegyek bemutatására készítsen prezentációt. A prezentáció szövegét a *szoveg.rtf* fájlban találja. A prezentációhoz szükséges képek a *HUF_500.jpg*, *HUF_1000.jpg*, *HUF_2000.jpg*, *HUF_5000.jpg*, *HUF_10000.jpg* és a *HUF_20000.jpg*.

1. Munkáját a program alapértelmezett formátumának megfelelően *bankjegyek* néven mentse!
2. A négyoldalas bemutatón a következő beállításokat végezze el:
 - a. A diákon használjon Arial (Nimbus Sans) betűtípust, és a minta szerinti háromféle betűméretet: 38, 20 és 12 pontosat! A diák címe egységesen jobbra zárt legyen!
 - b. A diákon a szöveg, az elkészítendő grafikai elemek és az ezeken lévő szövegek betűszíne is RGB(0, 100, 150) kódú sötétkék színnel készüljenek!
 - c. A diák háttere maradjon alapértelmezetten fehér! Helyezzen el minden dia aljára igazítva egy 1,5 cm magas, teljes diaszélességű, sötétkék kitöltésű és szegélyű téglalapot!
 - d. A téglalagra vízszintesen balra és függőlegesen középre igazítva egy szegély nélküli, fehér színnel kitöltött kört helyezzen el! A kör befoglaló négyzete 1×1 cm legyen! A téglalagra a minta szerinti igazítással írja be fehér betűszínnel a „FORINT” szót!
3. A diák szövegét a minta alapján gépelje be, vagy a *szoveg.rtf* fájlból másolja át!
4. Az első diára a cím alá készítse el a forgalomban lévő címleteket bemutató képsort!
 - a. Szúrja be a diára a forint címletek hat képét: *HUF_500.jpg*, *HUF_1000.jpg*, *HUF_2000.jpg*, *HUF_5000.jpg*, *HUF_10000.jpg* és *HUF_20000.jpg*! A képek magasságát arányos méretezéssel 5 cm-re állítsa!
 - b. Állítsa be a minta szerint a képek takarását és egyenletes elosztását fölülről lefelé, valamint balról jobbra! Ügyeljen a címletek sorrendjére, és hogy kihasználja a rendelkezésre álló területet anélkül, hogy más látható diaelemet takarna!
 - c. A képek vetítéskor automatikusan, balról jobbra ússzanak be egymás után az alapértelmezettnél lassabban!
5. A második dián a kétszintű felsorolást alakítsa ki a minta szerinti felsorolásjelekkel! A szövegben lévő neveket félkövér betűstílussal emelje ki!
6. A harmadik diára a bankjegyek elő- és hátoldalán lévő képek megnevezéséhez szúrjon be egy 7×3 cellából álló táblázatot! A cellák szövegét a *szoveg.rtf* állományból másolja át! A táblázaton a következő beállításokat végezze el:
 - a. A táblázat 22×11 cm méretű és vízszintesen középre igazított legyen! Az oszlopok szélességét úgy válassza meg, hogy a cellákban a szöveg maximum két sorba törjön!
 - b. Az első sorban a cellák sötétkék, a többi sorban fehér háttérűek legyenek! Ennek megfelelően az első sorban fehér, a többiben sötétkék legyen a betűszín!
 - c. A cellákat vékony vonallal szegélyezze, és a tartalmukat a minta szerint igazítsa!

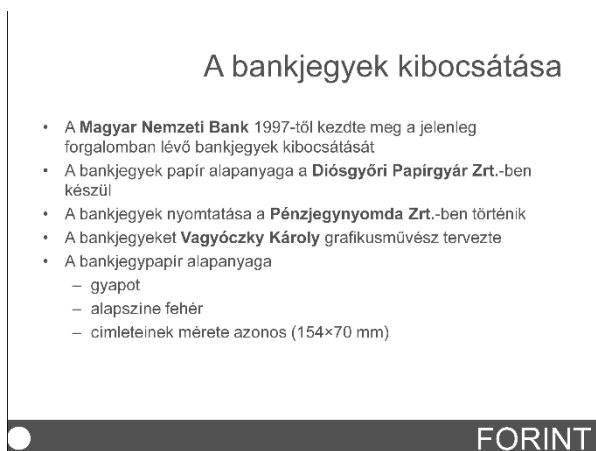
7. A negyedik diára szűrje be a *HUF_500.jpg* képet a mintán látható elrendezésben! A kép szélességét arányos átméretezéssel 20 cm-re állítsa!
8. A pénzjegy biztonsági elemeit bemutató képhez magyarázó feliratok tartoznak, amelyek a *szoveg.rtf* fájlban is megtalálhatók. A feliratokat 5 egyforma, 3,5×1,4 cm méretű téglalapba írja! A téglalapok sötétkék szegélyűek és fehér kitöltésűek legyenek! A téglalapokat egymáshoz képest, és bennük a sötétkék betűsínű szöveget a minta szerint igazítsa! A feliratoktól a kép megfelelő pontjaihoz egyenes vonalak mutassanak!
9. A diák tetszőleges oldalirányú áttűnéssel jelenjenek meg, és 5 másodpercenként váltsák egymást!

30 pont

Minta:



1. dia



2. dia

A forintbankjegyek képe és leírása

Bankjegy	Előoldal	Hátoldal
500 forintos	II. Rákóczi Ferenc	a sárospataki vár
1000 forintos	Mátyás király	Hercules kút (a visegrádi reneszánsz palota egy részlete)
2000 forintos	Bethlen Gábor fejedelem	a fejedelem tudósai körében
5000 forintos	Széchenyi István	a nagycenki kastély
10 000 forintos	Szent István király	Esztergom látképe
20 000 forintos	Deák Ferenc	régi pesti képviselőház

FORINT

3. dia



4. dia

3. M2 menetrend

A budapesti közlekedést felügyelő központ a metró kettes vonalát vizsgálta egy hétköznapi 9 és 10 óra között. A feladata a forrásállományban rendelkezésre álló közlekedési mérési adatok elemzése a megadott szempontok alapján.

Táblázatkezelő program segítségével oldja meg a következő feladatokat!

A megoldás során vegye figyelembe a következőket!

- *Segédszámításokat az S oszloptól jobbra végezhet.*
- *Amennyiben lehetséges, a megoldás során képletet, függvényt, hivatkozást használjon, hogy az alapadatok módosítása esetén is a kívánt eredményeket kapja!*
- *A részfeladatok között van olyan, amely egy korábbi kérdés eredményét használja fel. Ha a korábbi részfeladatot nem sikerült teljesen megoldania, használja a megoldását úgy, ahogy van, vagy írjon be egy valószínűnek tűnő eredményt, és azzal dolgozzon tovább! Így ugyanis pontokat kaphat erre a részfeladatra is.*

1. Töltse be a táblázatokkal tagolt, UTF-8 kódolású *m2forras.txt* szövegfájlt a táblázatkezelő munkalapjára az *A1*-es cellától kezdődően! Munkáját *kettesmetro* néven mentse el a táblázatkezelő alapértelmezett formátumában!

A táblázatban rendelkezésre állnak az állomások nevei, távolságai az előző állomástól, a járat száma a *C1:P1* cellákban és alatta a szerelvények állomásra érkezési időpontjai.

2. A *C13:P13* tartomány celláiba határozza meg az egyes szerelvények menetidejét végállomástól végállomásig!
 3. A *C17:P26* tartomány celláiba írassa ki, hogy az egyes szerelvényeknek mennyi a menetideje az előző állomáshoz képest!
 4. Határozza meg az állomások közötti menetidőkre vonatkozóan a *Q17:Q26* tartomány celláiba a menetidők átlagát!
 5. Az *R17:R26* tartomány celláiba számítsa ki, hogy mennyi a különbség az adott szakaszon leggyorsabb és leglassabb szerelvény menetideje között!
 6. Az *A28:B33* tartományban a feliratok melletti cellák értékét függvények segítségével határozza meg az alábbiak figyelembevételével!
 - a. Írassa ki a *B28* cellába az M2 metró állomásainak számát „db” mértékegységgel és a *B29* cellába a két végállomás távolságát!
 - b. Határozza meg a *B30* és a *B31* cellákba a legkisebb és a legnagyobb távolságot két állomás között!
 - c. A távolságokat méterben, „m” mértékegységgel jelenítse meg!
 - d. A *B32* cellába határozza meg, hogy a vizsgált időszakban mennyi volt a legnagyobb menetidő a két végállomás között, a *B33* cellába pedig azt, hogy ez melyik járatszámhoz tartozott!
 7. A számított értékeket tartalmazó cellákban alkalmazzon zöld betűszínt!
 8. Az *A1* és az *A15* cellában a betűméret 16 pontos legyen! Az első sor és az első oszlop szövegét formázza a minta alapján! A többi cellában az adatok igazítása maradjon az alapértelmezett!
 9. Az *A1:P13* tartomány celláit szegélyezze vékony vonallal, az első és utolsó sort az alapértelmezettnél vastagabb vonallal keretezze! A táblázatban más cella ne legyen szegélyezett! Az oszlopok szélességét állítsa a minta szerint!
-

10. Készítsen oszlopdiaagramot a munkalap 26. sora alá, a C:R oszlopok szélességében, mely megmutatja az állomások közötti menetidők legnagyobb eltéréseit!

- A diagramon ne legyen jelmagyarázat!
- A cím „Szakaszidők eltérése” legyen!
- Minden megálló neve látszódjon a vízszintes tengelyen!
- Az oszlopok színét állítsa zöldre a legmagasabb oszlop kivételével, amely piros (vörös) színű legyen!

30 pont

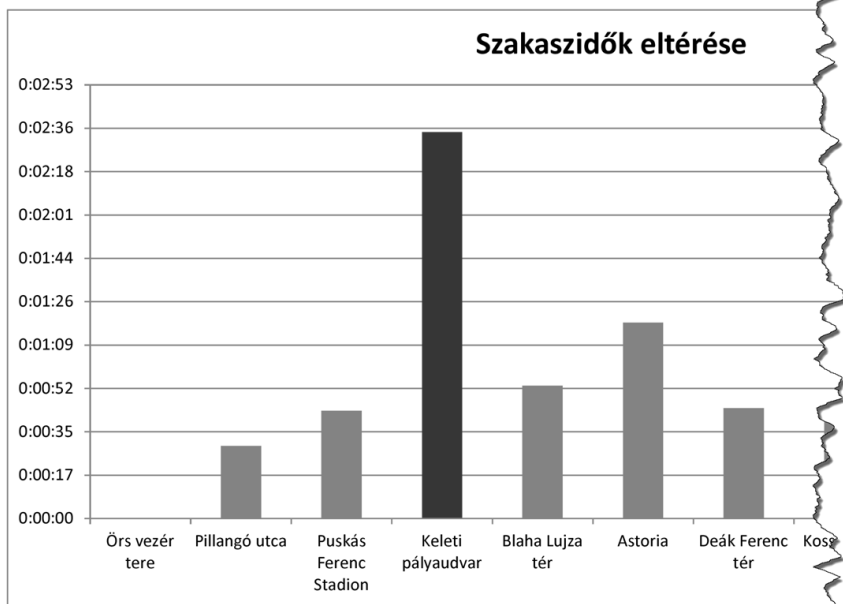
Minta:

Állomás	Távolság (m)	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85
Őrs vezér tere		9:00:13	9:04:38	9:08:43	9:13:13	9:17:47	9:22:16	9:27:13	9:31:30	9:36:02	9:40:19	9:44:27
Pillangó utca	1280	9:02:03	9:06:24	9:10:58	9:15:09	9:19:54	9:24:15	9:29:20	9:33:31	9:38:15	9:42:08	9:46:26
Puskás Ferenc Stadion	950	9:04:07	9:08:48	9:12:39	9:17:10	9:21:48	9:26:03	9:31:25	9:35:27	9:40:15	9:44:14	9:48:14
Keleti pályaudvar	1990	9:06:04	9:10:27	9:14:51	9:18:59	9:25:56	9:28:24	9:32:59	9:37:23	9:41:52	9:46:21	9:50:28
Blaha Lujza tér	760	9:08:23	9:12:29	9:16:54	9:21:01	9:28:33	9:30:15	9:35:04	9:39:38	9:44:10	9:48:06	9:52:42
Astoria	860	9:10:11	9:14:33	9:18:51	9:23:14	9:29:35	9:32:29	9:37:21	9:41:35	9:45:51	9:50:26	9:54:37
Deák Ferenc tér	520	9:11:15	9:15:38	9:19:46	9:24:11	9:30:42	9:33:28	9:38:20	9:42:26	9:47:12	9:51:09	9:55:14
Kossuth tér	1030	9:13:13	9:17:34	9:21:57	9:26:06	9:32:50	9:35:15	9:40:28	9:44:21	9:49:16	9:53:29	9:57:36
Batthyány tér	700	9:15:28	9:19:50	9:23:54	9:28:06	9:36:01	9:37:06	9:42:18	9:46:39	9:50:50	9:55:33	9:59:33
Széll Kálmán tér	1010	9:16:00	9:20:52	9:24:38	9:29:08	9:36:52	9:38:13	9:43:18	9:47:30	9:52:09	9:56:20	10:00:20
Déli pályaudvar	880	9:18:12	9:22:28	9:26:28	9:31:17	9:38:32	9:40:01	9:45:07	9:49:35	9:54:08	9:58:25	10:02:22
Menetidő												

Állomások közötti menetidők

Őrs vezér tere												
Pillangó utca	0:01:50	0:02:06	0:02:24	0:02:41	0:02:58	0:03:17	0:03:36	0:03:55	0:04:15	0:04:35	0:04:55	0:05:15
Puskás Ferenc Stadion	0:02:06	0:02:24	0:02:41	0:02:58	0:03:14	0:03:34	0:03:54	0:04:15	0:04:36	0:04:57	0:05:18	0:05:38
Keleti pályaudvar	0:02:21	0:02:39	0:02:57	0:03:14	0:03:31	0:03:49	0:04:07	0:04:26	0:04:45	0:05:04	0:05:23	0:05:42
Blaha Lujza tér	0:02:36	0:02:54	0:03:11	0:03:28	0:03:45	0:04:02	0:04:20	0:04:38	0:04:56	0:05:14	0:05:32	0:05:50
Astoria	0:02:51	0:03:09	0:03:26	0:03:43	0:04:00	0:04:17	0:04:34	0:04:51	0:05:08	0:05:25	0:05:42	0:06:00
Deák Ferenc tér	0:03:06	0:03:24	0:03:41	0:03:58	0:04:15	0:04:32	0:04:49	0:05:06	0:05:23	0:05:40	0:05:57	0:06:14

Állomások száma: db
 A vonal hossza: m
 Legrövidebb állomásköz: m
 Leghosszabb állomásköz: m
 Legnagyobb menetidő a végállomások között: m
 Járatszám: db



4. E-számok

Az E-számok az Európai Unióban engedélyezett étel-adalékanyagok rövidítései, amelyeket az ételek csomagolásain tüntetnek fel.

Rendelkezésre állnak az adalékanyagok kódjai, az azokhoz tartozó vegyületek nevei és az esetleges jelzések a használatukkal kapcsolatban felmerült egészségügyi problémákról. Az E-anyagok döntő többsége ártalmatlan, de érdemes a funkciójukat, illetve hatásukat megismerni.

1. Készítsen új adatbázist *eszam* néven! A mellékelt állományokat (*adalek.txt*, *funkcio.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 szükség esetén új mező létrehozásával!

Tábla:

adalek (*kod, nev, mellekhatas*)

<i>kod</i>	az adalékanyag azonosítója (szöveg), ez a kulcs
<i>nev</i>	az adalékanyag vegyületének neve (szöveg)
<i>mellekhatas</i>	az adalékanyaggal kapcsolatban felmerült probléma jelzése (logikai) Igaz, ha az adalékanyag fogyasztása kockázatot jelent, különben hamis.

funkcio (*az, kod, fnev*)

<i>az</i>	a funkció, a hatás azonosítója (számláló), ez a kulcs
<i>kod</i>	az adalékanyag azonosítója (szöveg)
<i>fnev</i>	az adalékanyag egy funkciójának, illetve hatásának 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!

2. Készítsen lekérdezést, amely a mellékhatással rendelkező adalékanyagok nevét ábécérendben sorolja fel! (**2kerulendo**)
3. Készítsen lekérdezést, amely kilistázza azon adalékanyagok funkcióit, amelyek neve a „karamell” szórésztletet tartalmazza! A felsorolásban minden funkciónév egyszer jelenjen meg! (**3karamell**)
4. Néhány adalékanyagnak többféle hatása is van. Adja meg lekérdezés segítségével a legtöbb hatással rendelkező adalékanyagok közül legalább egynek a kódját és funkciójának számát! (**4szeles**)

5. Készítsen lekérdezést, amely azokat a funkciókat listázza ki, amelyek legalább 50 adalékanyag hatásai között megvannak! (**5multi**)
6. Az élelmiszerek csomagolásán azok összetételét is meg szokták adni. Minden sorban az adalékanyagok kódja mellett a funkciókat is felsorolják. Az egyik felirat megkopott, és az egyik adalékanyag sorából csak a „sav” és az „anti” szórészlet olvasható ki. Készítsen lekérdezést, amely meghatározza azoknak az adalékanyagoknak a kódját, amelyek funkciói ezeket a szórészleteket tartalmazzák! A felsorolásban minden kód csak egyszer jelenjen meg! (**6kopott**)
7. Készítsen jelentést, amely kilistázza, hogy az egyes funkciókhoz hány adalékanyag-kód tartozik! A lista a darabszám szerint csökkenő sorrendben jelenjen meg! A jelentés létrehozását lekérdezéssel vagy ideiglenes táblával készítse elő! A jelentés elkészítésekor a mintából a mezők sorrendjét, a címet és a mezőnevek megjelenítését vegye figyelembe! A jelentés formázásában a mintától eltérhet. (**7stat**)

Adalékanyagok száma	
Feladat	Vegyületek száma
emulgeálószer	81
sav-szabályzó	65
stabilizátor	62
színezék	57
antioxidáns	49
tartósítószer	44

20 pont

Forrás:**1. Korismereti találkozó**

<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=526189640747214>

<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=382860015080178>

<http://ijasznap2012.oskultura.fotoalbum.hu/viewlarge/pictureid/18016446>

http://www.emesepark.hu/htm/al_menu/gyogynovenykert/fenykepek_a_kozepkori_kertunkrol.htm

<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=464090863623759>

<http://hajos.oskultura.fotoalbum.hu/viewlarge/pictureid/10732674>

<http://ijasznap2012.oskultura.fotoalbum.hu/viewlarge/pictureid/18016464>

<http://lovagterem.oskultura.fotoalbum.hu/viewlarge/pictureid/10720212>

<http://www.utazzitthon.hu/emese-park-szigethalom.html>

2. Bankjegyek

http://penziranytu.mnb.hu/Hamis-vagy-valodi-#NemzetiBank2_2

http://www.mnb.hu/Root/MNB/Bankjegy_es_erne/bankjegyeink/animation/20000/20000.htm

4. E-számok

Dr. Gunda Tamás: Élelmiszeradalékokról elfogultság nélkül URL: http://www.gunda.hu/e_num/index.html

Utolsó letöltés: 2015.6.9.

	maximális pontszám	elért pontszám
Szövegszerkesztés 1. Korismereti találkozó	40	
Prezentáció, grafika és weblapkészítés 2. Bankjegyek	30	
Táblázatkezelés 3. M2 menetrend	30	
Adatbázis-kezelés 4. E-számok	20	
A gyakorlati vizsgarész pontszáma	120	

dátum

javító tanár

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

dátum

dátum

javító tanár

jegyző