

ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2022. május 13.

INFORMATIKA

KÖZÉPSZINTŰ GYAKORLATI VIZSGA

minden vizsgázó számára

2022. május 13. 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 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!

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 szövegállományban 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 esetleírását. (A rendszergazda nem segítheti a vizsgázót a dolgozat elkészítésében.)

A vizsga végén a feladatlap első oldalán Önnek fel kell tüntetnie a **vizsgakönyvtárban és állománytáraiban 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. Méz

A méz a méhek által nyújtott természetes élelmiszer, amellyel megédesíthetjük ételleinket, italainkat, miközben több más jótékony hatása van. Ebben a feladatban a mézről szóló írást kell elkészítenie az alábbi leírás és minta alapján. Az elkészítéséhez használja fel a *mezforras.txt* és *tablazat.txt* UTF-8 kódolású szövegállományokat, valamint a *jel.png* és *mez_kep.jpg* képállományokat!

1. Hozza létre szövegszerkesztő program segítségével a *mezfajtak* nevű dokumentumot a program alapértelmezett formátumában a *mezforras.txt* felhasználásával! Az elkészített dokumentum ne tartalmazzon felesleges szóközöket és üres bekezdéseket!
2. A szövegben az „&” jel helyére szúrja be a *tablazat.txt* szövegállomány tartalmát! Az „&” jelet törölje a szövegből!
3. Legyen a dokumentum álló tájolású és A4-es lapméretű! Az alsó és felső margót 2,6 cm-esre, a bal és a jobb oldalt 2,2 cm-esre állítsa be!
4. A dokumentumban – ahol a feladat nem ír elő mást – a következő beállításokat alkalmazza:
 - a. A betűtípus Times New Roman (Nimbus Roman) legyen! A szövegtörzs karaktereinek betűmérete 11 pontos legyen!
 - b. A bekezdések igazítása sorkizárt legyen!
 - c. Állítsa a bekezdések sorközét egyszeresre, előttük 0 pontos, utánuk 3 pontos térköz kövesse!
 - d. A dokumentumban alkalmazzon automatikus elválasztást!
5. A forrásban három helyen idézőjelpár szerepel, de ezek használata és típusa nem felel meg a magyar helyesírásnak. Javítsa ki ezeket a dokumentumban! Helyesen a kezdő idézőjel alul, a záró pedig felül helyezkedik el. Minta a téves és a helyes idézőjel-típusra és használatára:

"helytelenül" és „helyesen”.

6. Az idézőjelek közötti szövegek hangsúlyosak, ezért az idézőjeleket és a köztük lévő szövegeket formázza dőlt betűstílussal!
7. Készítse el a cím és a négy alcím formázását a következőképpen!
 - a. A címhez 23 pontos és az alcímekhez 17 pontos betűméretet alkalmazzon!
 - b. A cím, valamint az alcímek betűstílusát állítsa félkövérre és kiskapitalisra!
 - c. A cím és az alcímek előtt 3 és után 6 pontos térköz legyen!
 - d. Állítsa be, hogy alcímek az utánuk következő bekezdésekkel egy oldalra kerüljenek!
8. A cím utáni bekezdésnek állítson világosszürke hátteret a minta szerint! Alulról, valamint felülről szegélyezze 1,5 pontnál vékonyabb, szaggatott vonallal!

A feladat folytatása a következő oldalon található.

9. Az első alcím utáni „**méz**” szóhoz „*” szimbólum hivatkozással szúrjon be egy lábjegyzetet, amelynek tartalmát a kapcsos zárójelben lévő forrás szövegből helyezze át! A lábjegyzet szövegét Times New Roman (Nimbus Roman) betűtípussal, 8 pontos betűmérettel és dőlt betűstílussal jelenítse meg! A kapcsos zárójeleket a benne lévő szöveggel törölje!
10. A méz tápanyagtartalmát és az ajánlott napi bevitelt tartalmazó, a minta szerinti táblázatot alakítsa ki a tabulátorokkal tagolt szövegrészből!
- Igazítsa a táblázatot vízszintesen középére!
 - A táblázat celláiban a szöveg betűmérete 8 pontos legyen!
 - A cellákban a szövegek előtt és után a térköz legyen 0 pontos!
 - Állítsa a sorok magasságát 0,5 cm-re, az oszlopok szélességét 2,5 cm-re!
 - Az első sorban a fejléc kialakításához 3-3 cellát egyesítsen!
 - A cellákat szegélyezze kétféle vonalvastagsággal a mintának megfelelően!
 - Állítsa be a cellák tartalmának igazítását vízszintesen a minta szerint és függőlegesen középére!
11. Cserélje le a táblázatban a „**mikrogramm**” mértékegységet „**µg**”-ra!
12. Szúrja be „**A Magyarországon előforduló ...**” alcím utáni bekezdéshez a *mez_kep.jpg* képet a minta szerint igazítva! A kép méretét arányosan módosítsa 4 cm szélességűre és szegélyezze 1 képpont vastag fekete vonallal! A kép és a szöveg távolságát állítsa be úgy, hogy a kép bal oldalán 0,5 cm és az alján 0,2 cm legyen!
13. A második oldalon alakítsa felsorolássá a minta szerinti bekezdéseket és állítsa be a *je1.png* képet felsorolásjelnek! Behúzások segítségével állítsa be, hogy a felsorolásjelek 0,8 cm-re, az azt követő szövegek 1,3 cm-re kezdődjenek a margótól! Gondoskodjon arról, hogy a bekezdésekre beállított térköz a felsorolásokban is megjelenjen!

40 pont

Minta a Méz feladathoz:

A MAGYARORSZÁGON ELŐFORDULÓ LEGGYAKORIBB MÉZEK



- ✘ Akácmez: világos színű, jellemzően akácvirág illatú, magas gyümölcs-cukor-tartalma miatt lassabban kristályosodik. Italok és sütemények nagyzerterti ízesítője lehet.
- ✘ Hársmez: barnás árnyalatú, jellegzetes illatú, nehezebben kristályosodik. Sütsüszhez nem ajánlott kesernyés íze miatt, ami hő hatására tovább erősödik.
- ✘ Napraforgóméz: színe aranyssárga, aromás ízű, kissé kesernyész-savanykás. Sütemények ízesítésére kiváló.
- ✘ Repceméz: sárga színű, gyorsan kristályosodik, ekkor színe fehérré változik. Kevésbé savas.
- ✘ Selyemfűméz: édeskesken fűszeres illatú, aromás ízű, kb. két év után kezd kristályosodni. A jellegzetes íze miatt, akár önmagában is fogyasztható, desszertként. Gyümölcsök mellé is adható, de nyers gyümölcsből vagy zöldségből készült saláták, húspác összetevője, ízesítője is lehet, illetve házi készítésű mizli is édesíthető vele.
- ✘ Vegyes virágmez: színe a világostól a sötétig változhat, gyorsan kristályosodik.

A MÉZ EGÉSZSÉGRE GYAKOROLT HATÁSAI

- ✘ A méz szénhidrátjai közül a glükóz és a szacharóz gyorsan hasznosuló energiatárolást jelentenek, míg a fruktóz lassabban szívódik fel. Glükénis indexe közepes (átlagosan 55-5), energiatartalma ~300 kcal/100 g. Cukorbetegség részére csak mérőteljes mennyiségben építhető be az étrendbe.
- ✘ Jó alternatíva lehet fizikai aktivitás során az elvesztett energia és ásványi anyagok pótlására.
- ✘ Nagy energiatartalma révén rendszeres és nagy mennyiségű fogyasztása esetén hozzájárulhat a túlsúly, és az elhízás kialakulásához, ezért fogyasztása esetén a túlsúlyosak kényesek.
- ✘ A méz savas jellege, hidrogén-peroxid-tartalma révén antibakteriális hatású. (Érdekességként említhető az új-zélandi manuka méz antibakteriális hatása, ami akkor érvényesül, ha nem forró itallal, étellel tesszük.) Ennek magyarázata, hogy a mézben található antibakteriális hatású összetevők hig, normal hőmérsékletű mézben a legaktívabbak, viszont hő hatására aktivitásuk csökken, illetve a méz illatanyagai és aromái is sérülnek. Aktívan kutatott terület a méz hatása a baktériumok - mint Salmonella, Shigella, E. coli - által okozott emésztőrendszeri betegségekre.
- ✘ A méz helyileg alkalmazva hatásos lehet viszszaló, Herpes simplex vírus által okozott herpesz kezelésében.
- ✘ Antioxidáns hatása nem csak az egészség fenntartásában érvényesül, hanem a gyümölcsök enzimés barmulását is segíti megelőzni. Ezért a feldagott gyümölcsöket - például almát, banánt, körteket - mézbe is mártjuk vagy meglocsoljuk vele (jó tudni, hogy a citromlének ugyanilyen hatása van).
- ✘ A mézben található oligoszacharidok prebiotikus hatásúak, azaz segítik a jótékony (probiotikus) baktériumok, így a bifidobaktériumok, laktobacillák szaporodását.
- ✘ A méz segíti a sebgyógyulást. Stimulálja az új erek képződését, valamint új sejtek képződését is, így például a seb befedését szolgáló hámsejteket.
- ✘ [...]

TUDNIVALÓK A KÜLÖNBÖZŐ MÉZFAJTÁKRÓL

A méz egyre nagyobb szerepet kap az egészségügyben. Jellemzőségeit minden korban elismerték, az óskortól napjainkig. Nem csak ételízesítőként, hanem gyógyszerként, különböző krémek összetevőjeként használják, és több kultúra vallási szertartásaiban is megjelent a *„folyékony arany”*.

A MÉZ MEGHATÁROZÁSA

A méz *„az ápis mellifera méhek által a növényi nektárból vagy élő növényi részek nedvéből, illetve növényi nedvet szívó rovarok által az élő növényi részek kiválasztott anyagából gyűjtött természetes édes anyag, amelyet a méhek begyűjtenek, saját anyaguk hozzáadásával átalakítanak, rakároznak, dehidrálnak, és lepekben érlelnek”*.

Ha a méh csak egyféle virágból gyűjti a nektárt, akkor nagy eséllyel kapunk *„fajtaméz”*. Ez olyan helyeken jellemző, ahol nagy kiterjedésben azonos fajok virágznak. A legtöbb esetben azonban a különböző virágokból származó mézek keverednek, ilyenkor vegyes virágmezről beszélünk. Ha a méz legnagyobb részét magármából készült, akkor nektárméz-vagy erdei mézet kapunk. (A nektárméz a nektárhoz hasonlóan mézszénhidrát-tartalmú vizes oldat, amit elsősorban levéllevek, levelbolyhok és kabócák termelnek és ürítenek a levelek felületére.)

A MÉZ ÖSSZETEVŐI

A méz természetes eredetű élelmiszer, amelynek nagy előnye, hogy mézben kívül semmilyen más összetevő (például kristálycukor) nem adható hozzá. A méz két legfőbb cukorösszetevője a fruktóz (gyümölcscukor) és a glükóz (szőlőcukor), ezek mennyisége mézfajtánként eltérő. Ezeket kívül találhatók még benne szacharóz, maltoz, keményítő és dextrin. A mézben lévő cukrok mennyisége alapján a méz egy túltelített cukoroldatnak is tekinthető, ami idővel kikristályosodik. Ezt nevezzük heköznapi néven a méz írásodásának, ami egy természetes fizikai folyamat. A kristályosodott mézet meleg vízfelületre állítva, visszanyerhető a folyékony állag.

A szénhidrátok mellett a mézben jelentős mennyiségben van jelen a víz. A fehérjeter tartalma átlagosan 0,5-1,5% között mozog, főként enzimek és szabad aminosavak formájában.

A méz ásványi anyag- és vitamintartalmát alapvetően a botanikai és földrajzi eredet határozza meg.

Vitaminok		Ásványi anyagok	
Asztamin	0 mg	Kalcium (Ca)	3 mg
C-vitamin	2,6 mg	Klor (Cl)	18 mg
D-vitamin	0 mg	Kálium (K)	46 mg
E-vitamin	0 mg	Magnézium (Mg)	6 mg
K-vitamin	0 mg	Nátrium (Na)	7 mg
B1-vitamin	0 mg	Foszfor (P)	18 mg
B2-vitamin	0,1 mg	Kén (S)	1 mg
B6-vitamin	0,2 mg	Réz (Cu)	98 µg
B12-vitamin	0 mg	Vas (Fe)	1209 µg
Biotin	0 mg	Fluor (F)	40 µg
Folsav	0 mg	Mangán (Mn)	27 µg
Niasin	0,1 mg	Jód (I)	0 µg
Pantótsav	0,1 mg	Cink (Zn)	361 µg
			2,40%

A méz jellegzetes sárgás-barnás színe a benne található antioxidáns hatású flavonoidoknak köszönhető. A méz színe és antioxidáns hatása között összefüggés figyelhető meg, miszerint minél sötétebb a színe, annál erősebb az antioxidáns hatása.

* A Magyar Élelmiszerkönyv meghatározása szerint

2. Az ókori világ hét csodája

Az ókor hét leghíresebb építményét gyakran az ókori világ hét csodájának nevezik. Sajnos az eredeti hét épületből ma már csak egy létezik, a gízai nagy piramis.

Ebben a feladatban az ókori világ hét csodáját bemutató prezentáció első néhány diakockáját kell elkészítenie. Az elkészítéséhez használja fel a *csoda.txt* UTF-8 kódolású szövegállományt, valamint az *1.jpg*, *2.jpg*, *3.jpg*, *4.jpg*, *5.jpg*, *6.jpg*, *7.jpg*, és a *belseje.png* képeket!

1. Készítsen négy diából álló bemutatót a minta és a leírás alapján! Munkáját mentse *hetcsoda* néven a bemutatókészítő program alapértelmezett formátumában!
2. A négyoldalas bemutaton a következő beállításokat végezze el:
 - a. A diák háttere balról jobbra színátmenetes legyen; a dia bal szélén RGB(220, 250, 220) kódú halványzöld, jobb szélén fehér!
 - b. A diákon – az első dia kivételével – használjon Arial (Nimbus Sans) betűtípust, és a címeknél 45, a diák szövegénél 25 pontos betűméretet!
 - c. Az első dia kivételével a diacímek szövege balra zárt, félkövér betűstílusú és RGB(30, 100, 30) kódú sötétzöld színű legyen!
3. A diák szövegét a *csoda.txt* állományból illessze be a szövegdobozokba, vagy gépelje be!
4. Az első dián a címet a diához képest vízszintesen középre zártan, két sorba rendezve helyezze el! 65 pontos betűméretű, az alapértelmezettől eltérő, díszes, de olvasható betűtípust alkalmazzon! Az első betű sötétvörös, a többi a címeknél megadott sötétzöld színű legyen!
5. A második dián alakítson ki számozott felsorolást a mintának megfelelően! Készítsen animációt, ahol a felsorolás elemei az egyező sorszámú (*1.jpg*, ... *7.jpg*) képekkel együtt, a sorszámnak megfelelő sorrendben, kattintásra úsznak be alulról! Ehhez a képeket méretváltoztatás nélkül szűrje be úgy, hogy azok beúszás után pontosan fedjék egymást!
6. A harmadik dián alkalmazzon felsorolást! A felsorolásjelző szimbólum egy kitöltött háromszög jel („▲”) legyen! A fáraók nevét dőlt betűstílussal, a mennyiségeket és az évszámokat pedig félkövér betűstílussal emelje ki a mintának megfelelően!
7. A negyedik diát a mintának és az alábbi leírásnak megfelelően alakítsa ki!
 - a. A dia bal oldalára szűrje be a *belseje.png* képet a méretarányok megtartásával 14 cm szélességűre átméretezve!
 - b. Helyezzen el a kép bal szélén és alján két duplanyilat a piramis szélességének és magasságának bemutatására! A nyilak fekete színűek, 3 pont vastagságúak és a kép megfelelő oldalához legyenek igazítva!
 - c. A nyilak mellé tegyen két feliratot a piramis szélességének („230 m”) és magasságának („147 m”) megadásával! A két felirat betűtípusa és -mérete a diákon alkalmazott típussal és mérettel azonos, de félkövér stílusú legyen! Alakítsa az írásirányt a minta szerint!
 - d. A jelmagyarázatot tartalmazó szöveg a kép jobb oldalán helyezkedjen el úgy, hogy a képpel ne takarják ki egymást! A jelmagyarázatban az egyes részeket azonosító betűk, az azokat követő kettőspontokkal együtt félkövér betűstílussal jelenjenek meg!
 - e. A jelmagyarázat bekezdéseinél olyan térköz és sorköz értékeket állítson be, hogy a szöveg az eredeti 25 pontos betűmérettel, olvashatóan szerepeljen!

8. Állítson be egységes áttűnést a teljes diasorozatra, a diák közötti váltás kattintásra induljon!

30 pont

Minta:



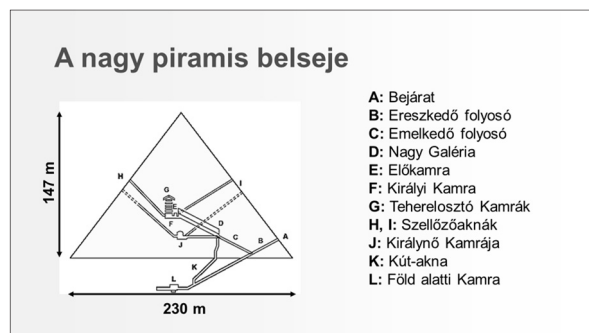
1. dia



2. dia

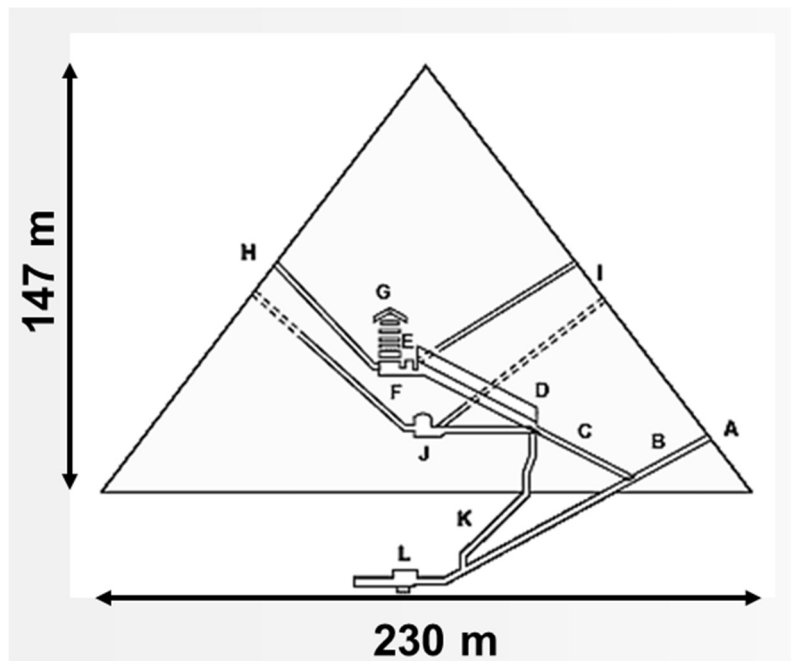


3. dia



4. dia

A 4. dián lévő ábra:



3. Lövészverseny

A Magyar Sportlövők Szövetsége másfél évtizede rendezi meg nemzetközi nyílt versenyét Hungarian Open néven. Ennek egyik versenyszáma a 10 m-es férfi léghuska-lövészet, amely egy elődöntőből és egy döntőből áll. Az elődöntőben hat sorozatot lőnek a versenyzők, sorozatonként 10 lövéssel. A 8 legjobb eredményt elérő versenyző jut tovább. Ebben a feladatban a 2017-es verseny elődöntőjének adatait kell feldolgoznia táblázatkezelő program segítségével.

Az elődöntő adatait az `elodonto.txt` tabulátorral tagolt, UTF-8 kódolású állomány tartalmazza.

A megoldás során vegye figyelembe a következőket!

- Amennyiben lehetséges, a megoldás során képletet, függvényt, hivatkozást használjon.
- Segédszámításokat az *N* oszloptól jobbra végezhet.
- 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. Az `elodonto.txt` szövegfájl tartalmát helyezze el a fájlnevvvel azonos nevű munkalapra (**elodonto**) az *A1*-es cellától kezdődően! Munkáját *lovesz* néven mentse el a táblázatkezelő alapértelmezett formátumában!
2. Az *I3:I20* tartomány celláiban adja meg a versenyzők összesített eredményét!
3. Az *M2*-es cellában határozza meg a továbbjutás határát, ami az *I* oszlopban található összesített eredmények közül a nyolcadik legnagyobb!
4. Továbbjut a döntőbe az a versenyző, akinek az összesített pontszáma eléri az *M2*-es cellában lévő határt. A *K3:K20* tartomány celláiban a „**döntő**” szó jelenjen meg a döntős versenyzők esetén, más esetekben üresen jelenjenek meg a cellák! Másolható képletet készítsen!
5. Az összesített eredményeken kívül szeretnénk tudni a versenyzők százalékos teljesítményét az elérhető maximális pontszámhoz képest. Az *M5*-ös cellában találja egy lövés maximális értékét. Ennek felhasználásával határozható meg az elődöntőben elérhető maximális pontszám. A *J3:J20* tartomány celláiban adja meg az egyes versenyzők százalékos teljesítményét! A képlet másolható legyen és hivatkozzon az *M5*-ös cellában található értékre! Az eredmények százalék formátumban, két tizedesjeggyel jelenjenek meg!
6. Az *M8*-as cellában határozza meg a magyar nemzetiségű (HUN) indulók számát! Az *M10*-es cellában adja meg a külföldi indulók számát!
7. A versenyzők adatait rendezze az összesített eredmények szerint csökkenő sorrendbe!
8. Az eredmények alatt, a *C22:H22* tartomány celláiban határozza meg az egyes sorozatok legnagyobb pontszámát! A *C23:H23* tartomány celláiban adja meg az előbb meghatározott maximális pontszámokhoz tartozó neveket! Feltételezheti, hogy az egyes sorozatokban a legnagyobb értéket csak egy versenyző érte el. A neveket másolható képlettel adja meg!
9. A döntőbe továbbjutók nevéből és összesített eredményéből készítsen oszlopdiagramot! A diagram címe az „**Az elődöntő eredménye**” legyen! Az oszlopok felett jelenjen meg az oszlophoz tartozó érték 12 pontos félkövér betűkkel! Az *y*-tengely skáláján a minimumot állítsa 600-ra, a maximumot 660-ra! A diagramot az *A25:K45* tartományban helyezze el!

10. A munkalap tartalmát formázza meg a következők szerint!

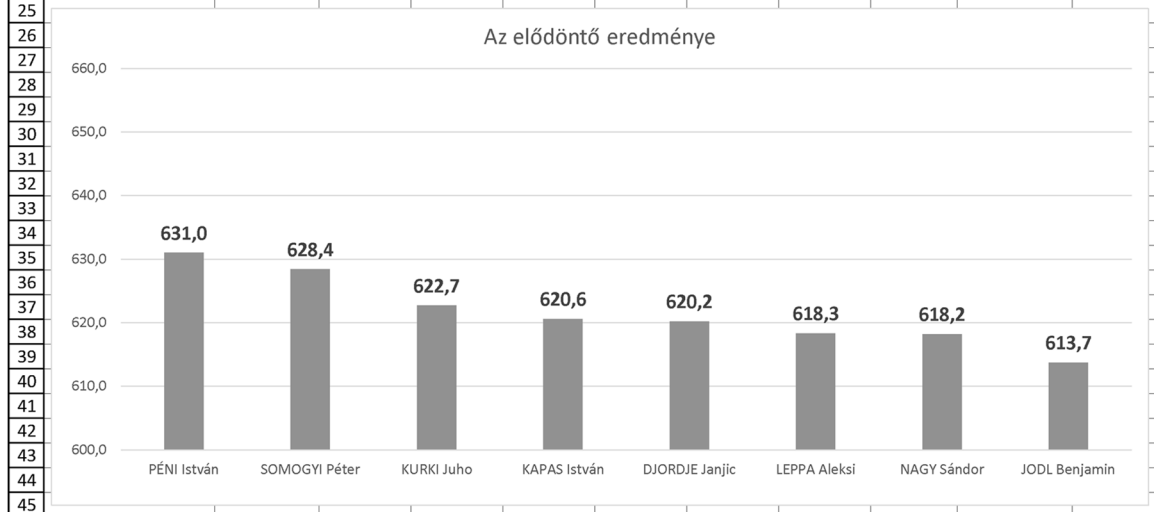
- A *C3:I20* tartomány celláiban a lövések adatai egy tizedesjeggyel jelenjenek meg!
- Az első két sort alakítsa ki és formázza meg a mintának megfelelően! Az *A1:K2* tartomány celláinak állítson be világosszürke kitöltést!
- Az *A1:K20* tartomány celláit szegélyezze vékony vonallal!
- A *C1:H20* tartomány jobb és bal oldalán legyen vastag szegély!
- Az oszlopok szélességét úgy válassza meg, hogy cellák tartalma olvasható legyen!
- Az aktuális adatokkal a *C23:H23* tartomány celláiban a nevek tördelése a minta szerinti legyen! Állítsa be, hogy a nevek vízszintesen középre igazítottan jelenjenek meg!

30 pont

Minta:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1			10-es sorozatok								
2	név	nemzetiség	1.	2.	3.	4.	5.	6.	összesen	teljesítmény	értékelés
3	PÉNI István	HUN	104,7	105,4	104,8	105,7	104,3	106,1	631,0	96,48%	döntő
4	SOMOGYI Péter	HUN	105,1	104,1	104,4	105,7	105,5	103,6	628,4	96,09%	döntő
5	KURKI Juho	FIN	103,0	103,3	102,8	105,3	104,8	103,5	622,7	95,21%	döntő
6	KAPAS István	HUN	104,8	103,1	104,2	102,1	103,9	102,5	620,6	94,89%	döntő
7	DJORDJE Janjic	SRB	102,9	102,4	104,4	104,2	104,1	102,2	620,2	94,83%	döntő

19	HAVASI Ferenc	HUN	97,7	101,1	97,1	96,8	95,4	100,6	588,7	90,02%	
20	LEMES Krisztián	HUN	98,1	97,7	96,9	97,9	95,7	97,5	583,8	89,27%	
21											
22		legjobb	105,1	105,4	104,8	105,7	105,5	106,1			
23		név	SOMOGYI Péter	PÉNI István	PÉNI István	PÉNI István	SOMOGYI Péter	PÉNI István			
24											
25											



4. Hidak

Magyarország nagyobb, jelentősebb hídjainak adatai állnak rendelkezésünkre a *hid.txt*, a *kapcsolo.txt* és a *telepules.txt* állományokban. Az állományok tabulátorral tagolt, UTF 8 kódolású szövegfájlok, az első sorok a mezőneveket tartalmazzák. Azok a hidak, amelyek a történelem során elpusztultak, de később újjáépítették, többször szerepelnek azonos névvel, esetleg változó adatokkal. Ezek, bár a nevük ugyanaz, már különböző hidak.

1. Készítsen új adatbázist *hidleltar* néven! A mellékelt három szöveges állományt (*hid.txt*, *kapcsolo.txt*, *telepules.txt*) importálja az adatbázisba a fájlnevvvel azonos néven (***hid***, ***kapcsolo***, ***telepules***)! Az állományok első sora a mezőneveket tartalmazza. A létrehozás során állítsa be a megfelelő típusokat és kulcsokat!

Táblák:

hid (az, nev, athidas, atadas, hossz, nyilas)

az	A híd azonosítója (szám), ez a kulcs
nev	A híd neve (szöveg)
athidas	Mit ível át (szöveg) például: völgy, vasútállomás, Duna stb.
atadas	Az építés utáni átadásának évszáma (szám)
hossz	Teljes hossza méterben (szám)
nyilas	A hídpályának a föld- vagy vízfelszíntől mért távolsága méterben (szám)

kapcsolo (hidaz, telepulesaz)

hidaz	A híd azonosítója (szám), ez a kulcs
telepulesaz	A település azonosítója (szám), ez a kulcs

telepules (az, nev, megye)

az	A település azonosítója (szám), ez a kulcs
nev	A település neve, amelyhez legalább az egyik hídfő tartozik (szöveg)
megye	A település megyéjének neve (szöveg)



A következő feladatok megoldásánál a lekérdezéseket és a jelentést a zárójelben olvasható néven mentse! Ügyeljen arra, hogy a megoldásban pontosan a kívánt mezők szerepeljenek, felesleges mezők vagy rekordok ne jelenjenek meg!

2. Készítsen lekérdezést, amely ábécérendben jeleníti meg a Dunát átívelő hidak nevét, hosszát és az átadásuk évét! (***2duna***)
3. A hidak sokféle útakadályt ívelnek át. Készítsen lekérdezést, amely megjeleníti azoknak a hidaknak a nevét valamint, hogy mit ívelnek át, ahol az áthidalás neve a „***patak***” szórészletet tartalmazza! (***3patak***)
4. Adja meg lekérdezés segítségével Zala megye egyes településeihez hány híd tartozik! A listában a települések neve és a hidak száma jelenjen meg! (***4zala***)

5. Készítsen lekérdezést, amely megadja a budapesti hidak nevét és életkorát, az utóbbi szerint csökkenő sorrendben! A lekérdezésben a számításához felhasználandó aktuális évszámot függvénnnyel határozza meg! (**5korok**)
6. A Pentele híd a Dunát és az ártereket átívelő hosszú, sokpilléres autópályahíd. Készítsen lekérdezést, amely megadja azoknak a hidaknak a nevét és hosszát, amelyek a „**Pentele**” névrészletet tartalmazó hídnál hosszabbak! (**6pentele**)
7. Készítsen jelentést az 1945-2000 között (a határokat beleértve) átadott hidak átadási évszámáról, nevéről, áthidalásáról és hosszáról az alábbi minta adattartalmának megfelelően! Az azonos átadási évszámhoz tartozó hidak csoportosítva, abcé sorrendbe rendezve jelenítse meg! Ügyeljen arra, hogy minden adat teljes szélességében látható legyen! Biztosítsa az ékezet helyes megjelenését! A jelentést lekérdezéssel készítse elő! (**7xxfele**)

XX. század második fele			
Átadás évszáma	Híd neve	Áthidalás	Hossz (m)
1950	Árpád híd	Duna	981
1953	Varasdi völgyhíd	Varasdi-patak	170
1954	Bolondúti völgyhíd	völgy	141
1961	Tokaj–rakamazi közúti Tisza-híd	Tisza	204
1964	Erzsébet híd budai lejáró	közút	330
1969	1-es főúti Béke híd	Rába	182
	Győri Bisinger teherpályaudvar feletti híd	közút	216
1973	Homokkerti felüljáró	vasút	175

20 pont

Forrás:

1. Méz

Biró Andrea: Tudnivalók a különböző mézfajtákról <http://preventissimo.hu/tudastar/cikk/322> Utolsó letöltés 2019. október 30.
https://mezinfo.hu/wp-content/uploads/2019/09/mez_kategoria.jpg Utolsó letöltés 2019. október 30.
<https://www.pngfly.com/png-th11wm/> Utolsó letöltés 2019. október 30.

2. Az ókori világ hét csodája

<https://latvanyossagok.hu/az-okori-vilag-7-csodaja/> Utolsó letöltés: 2019. november 17.
<http://fu.web.elte.hu/irasok/ttt-15.html> Utolsó letöltés: 2019. november 17.

3. Lövészverseny

[https://www.hunshooting.hu/sites/default/files/2017-11/Hungarian Open 2017 Eredmények.pdf](https://www.hunshooting.hu/sites/default/files/2017-11/Hungarian%20Open%202017%20Eredmenyek.pdf) Utolsó letöltés 2019. november.16.

4. Hidak

<http://www.hidatok.hu/> Utolsó letöltés: 2019. július 30.

	pontszám	
	maximális	elért
Szövegszerkesztés 1. Méz	40	
Prezentáció, grafika és weblapkészítés 2. Az ókori világ hét csodája	30	
Táblázatkezelés 3. Lövészverseny	30	
Adatbázis-kezelés 4. Hidak	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