

**INFORMATIKA**  
**KÖZÉPSZINTŰ**  
**GYAKORLATI VIZSGA**  
**2006. november 3. 14:00**

A gyakorlati vizsga időtartama: 180 perc

Beadott dokumentumok	
Piszkozati pótlapok száma	
Beadott fájlok száma	

A beadott fájlok neve

**OKTATÁSI ÉS KULTURÁLIS**  
**MINISZTERIUM**



## 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 **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!

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 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. Nagy Könyv

A mellékelt *cikk.txt* egy iskolaújság 2005. évi első számához készült. A cikkhez a *konyv.jpg*, illetve a *book.gif* használható illusztrációként.

1. Készítse el szövegszerkesztő programmal az iskolaújság két oldalát, melyet *ink* néven ment vizsgakönyvtárába! Munkáját a minta alapján, az alábbi leírás figyelembevételével végezze, használja a mellékelt szöveget és képeket!
2. Az iskolaújság A5-ös (148×210 mm-es) méretben készül, minden oldalon 1,5 cm-es margókkal. Minden oldalon van élőfej. Helykihasználás miatt az élőfej és élőláb is a lapszéltől 0,5 cm-re kezdődik. (Amennyiben a telepített nyomtató margóméretei miatt hibaüzenetet kap, azt hagyja figyelmen kívül!)
3. Az újság alapértelmezett betűtípusa 10 pontos Times New Roman vagy Nimbus Roman, a bekezdések sorkizártak, első sor nincs behúzva, és minden bekezdés után 3 pont térköz van.
4. Az élőfejben az újság címe („SuliBuli”) és a szám megjelölése („2005/1. szám”) kerül egy sorba, a két margóhoz igazítva. A betűtípus minden évben más – valamilyen kézzel írott típus, amelyet Önnek kell kiválasztania. A betűméret itt is 10 pontos, de utána nagyobb (12 pontos) térköz szükséges, hogy ne folyjék egybe a törzsszöveggel a felirat. Ugyancsak az elkülönítést szolgálja az élőfej alatti szabadon választott díszes szegély.
5. A cikk címét hagyományosan 12 pontos, félkövér és dőlt, Arial vagy Nimbus Sans betűvel írják az újságban, középre igazítva, utána 9 pontos térközzel.
6. Az újságban a kiemeléshez félkövér, dőlt és kiskapitális betűstílust használnak, az aktuális cikkben ezeket a minta alapján állítsa be! Bár a mintán alig látszik, a kérdő mondatok egyszerre félkövér és dőlt stílusúak.
7. A számozás 1 cm-hez jobbra igazított, a számot követő szöveg 1,5 cm-nél jelenik meg. Ennek megfelelően jobb oldalról is 1,3 cm-rel beljebb (10,5-nél) ér véget a szöveg. Ezen bekezdések között nincs térköz.
8. A szavazólap az újságból kivágható lesz, amihez helyet kell biztosítani. A kivágás vonalát a felső margótól 9 cm-re tervezzük, ezért mindkét oldalon ebben a magasságban üres sávot kell hagyni!
9. A szavazólap első oldalán a mellékelt *konyv.jpg* kép jelenik meg, nagyjából a kivágandó terület közepén. A képet úgy méretezze arányosan, hogy nem lóghat le a szavazólapról, és az alatta levő szövegnek is legyen hely!
10. A könyvben a grafikus felirat – „Iskola Nagy Könyve értékelőlap” – középre igazított, minden oldalról bele kell férnie a könyvbe! Alatta a könyvvel azonos függőleges tengelyű szöveg, 8 pontos betűmérettel: „Vágd ki és töltsd ki a túloldali táblázatot!”.
11. A felhívás feltétlenül a második oldal tetejére kerül, formázása a cikk címétől annyiban tér el, hogy mérete 16 pont és körülbelül 3,5–4 cm hosszú a ritkított írás miatt.
12. A felsorolás könyv szimbólumához választhat speciális karaktert vagy a mellékelt *book.gif* képet. Ha karaktert választ, annak mérete legyen 14 pont. A felsorolási jel 0,5 cm-nél van, az öt követő szöveg 1,5 cm-nél kezdődik. A jobb oldali bekezdéshatár itt is 1,3 cm-rel van beljebb. A felsorolás elemei között itt sincsenek térközők.
13. A felsorolás utáni megjegyzés 8 pontos betűméretű, vízszintesen a felsorolás szövegével azonos a bekezdés jobb és bal oldali határa. Előtte körülbelül egy sornyi hely marad ki,

utána pedig annyi, hogy a dokumentum 2 oldalon elférjen, de a táblázat a lap tetejétől több mint 9 cm-re legyen.

14. A második oldalon táblázatban található a tényleges szavazólap. A táblázat 11 cm széles, balra igazított. Az első két oszlop egyforma széles, a harmadik oszlop szélessége 1 cm. Ahhoz, hogy legyen hely kézzel beírni a jegyeket, nem csak a bekezdések alatt, hanem felle is 3 pont térköz van.

15. A táblázat után a bekezdésjelet tetszőlegesen méretezheti, de nem csúszhat át a 3. oldalra!

Minta a Nagy Könyv feladathoz:

40 pont

SuliBuli
2005/1. szám

### A mi könyvünk


Májusban kiderült, melyik tizenkét regényre szavaztak a legtöbben, és év végére megtudjuk, hogy országosan melyik regény lesz a győztes. Arra gondoltunk, hogy itt az iskolában is versenyeztethetjük e nagyszerű műveket, sőt, saját díjat is adhatunk.

**Mit nyer egy könyv?** Nem eszik, nem iszik, nem játszik. Csak a híre és az olvasótáborra nőhet. Ezért az iskola magyar szakos tanáraival egyeztetett az iskola diák újságíró csapata és úgy döntöttek, hogy **az iskola diáksága által kiválasztott könyvvel minden osztály lecserélhet egy „kötelező olvasmányt”**.

Az ISKOLA NAGY KÖNYVE cím elnyerésére a NAGY KÖNYV TOP12 könyvei az esélyesek. A 12 könyvből először három kategóriában választjuk ki a legjobbat, majd a könyvek párbaja után adhatjátok le szavazatokat az ISKOLA NAGY KÖNYVE címre.

**Mit kell tenned, hogy megszabadulj egy kötelező olvasmánytól?**

1. Töltsd ki és dobd a könyvtárban található kérdőívet! (Határidő a...
2. Figyeld a következő számunkat, és az iskola...
3. December 15-én szavazz a három díjazott kö...



Vágd ki és töltsd ki a titoldali táblázat

SuliBuli
2005/1. szám

## 2. Szemfényvesztés

Készítse el a következő prezentációt az optikai csalódás bemutatásához! A feladat grafikai részét a szerkesztőprogram beépített rajzeszközeivel valósítsa meg! Munkáját a program formátumának megfelelően *szemfeny* néven mentse! A prezentáció szövegét és az ábrákat a minta alapján készítse el!

1. A diák háttere egységesen (230; 230; 250) RGB kódú világoskék árnyalatú. A címek és a többi szöveg (0; 10; 150) RGB kódú sötétkék színű legyen!
2. Az 1. dián a cím szövege 60 pontos méretű, félkövér stílusú, tetszőleges, jól olvasható betűtípusú és középre igazított legyen!
3. A 2. dián lévő ábrát készítse el 3,6 cm oldalhosszúságú nagy és 1,6 cm-es kis négyzetekből! Munkáját meggyorsíthatja, ha felhasználja a transzformáló eszközöket.
4. A 2. és a 3. dia szövege 40 pontos betűméretű és középre igazított legyen!
5. A 3. dián a körök tetszőleges méretűek, de a két középső kör sugara azonos. Az első ábrán kisebb, a másodikon nagyobb körök vesznek körül a középsőt. A körök nem metszik egymást. Minden kör átlátszó és 4 pontos vonallal készüljön!
6. A bemutató négy ábráját külön-külön foglalja csoportba!
7. A bemutatóhoz állítsa be, hogy minden szöveg, ábra balról egyesével beúszva jelenjen meg, és csak a diaváltáshoz kelljen egérrel kattintani!

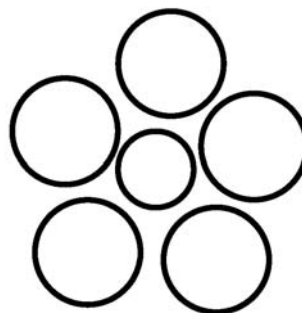
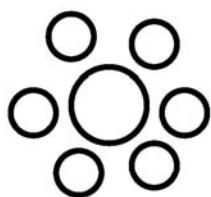
Minta:



**Nagy, nagyobb,  
legnagyobb**



A kis fehér négyzet nagyobb, mint  
a fekete?  
Igen? Nem?



A középső körök közül melyik a  
nagyobb?

15 pont

### 3. Energiaforrás


Készítsen weblapot Oláh György magyar származású Nobel-díjas kémikus egy kutatási témájának bemutatására a következő leírás szerint!

- Hozzon létre két állományt, amelyek neve legyen `metanol.html` és `gyartas.html`!
- Az oldalak szövegét a `forras1.txt` és a `forras2.txt` állományban találja.
- A feladat megoldásához szükséges képek: `logo.gif`, `olah.jpg` és `mol3d.jpg`.  
A megoldás során figyeljen arra, hogy a hivatkozások más környezetben is működjenek!

1. Először a `metanol.html` oldalt készítse el! Az oldal háttérszíne és a szöveg színe `maroon` (#800000 kódú szín).
2. Az oldal váza, a mintának megfelelően egy táblázat. A táblázat 80% széles, középre igazított, 1 pontos szegélyű és a háttérszíne `antiquewhite` (#FAEBD7 kódú szín).
3. A cím a jobb oldali cellában, „Metanol a jövő energiaforrása”, egyes szintű címsor, középre igazított. A böngésző keretén megjelenő cím szövege is ez.
4. A táblázat első sorában a bal oldali cellába helyezze el a `logo.gif` képet középre, 1 pont vastagon keretezve!
5. Az alsó cellába illessze be a megfelelő szöveget a `forras1.txt` állományból!
6. A mintának megfelelően szúrja be a tudós fényképét (`olah.jpg`)!
7. Oláh György nevét az egyik előfordulásánál tegye vastagítottá!
8. A szövegtörzs második bekezdésének elején található „A metanol” szöveget alakítsa linkké és az elkészítendő állományra mutasson (`gyartas.html`)!
9. Készítse el a `gyartas.html` állományt! Az oldal háttérszíne `antiquewhite` (#FAEBD7 kódú szín), a szöveg színe `maroon` (#800000 kódú).
10. A cím („Metanol”) egyes szintű címsor, a képpel együtt középre igazított. A molekula modell képe a `mol3d.jpg`, a szöveg a `forras2.txt` állományban van. A molekula képét 1 pont vastagon keretezze be!



Minta:




## Metanol a jövő energiaforrása

Hamarosan új energiaforrásokra lesz szükségünk, lehetőleg olyanokra, amelyek belátható időn belül nem merülnek ki, és nem súlyosbítják a meglévő környezeti problémákat. Az optimális megoldás az lenne, ha a meglévő infrastruktúrák - például a belső égésű motorok és az üzemanyagtöltő állomások - is használatban maradhatnának, ez ugyanis olcsóbbá tenné az átállást - fogalmazza meg az energiarendszer-váltás sarokpontjait **Oláh György**. A Nobel-díjas kémikus szerint ezeknek a paramétereknek leginkább az ő részvételével kifejlesztett módszer, a metanolalapú energiatermelés felelne meg.

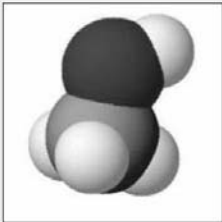
A **metanol** - mint jelenleg a kőolaj - nemcsak energiaforrás, hanem általános alapanyag lehet: gyárthatnak belőle etilént, propilént, olefineket (bármit, amit jelenleg a kőolajból). Előnye még, hogy a benzinnel gond nélkül elegyíthető, és a keverék a hagyományos benzínmotorokban is használható. Ezért az Oláh György által javasolt üzemanyag ígéretesebbnek tűnik a sokat szótartott másik "tiszta" energiaforrásnál, a hidrogénnél is.

Oláh György azonban arra is rájött, hogy az üzemanyagcellákban a kockázatos hidrogén helyett a biztonságos metanol is használható. Pillanatnyilag ez a felfedezés tűnik igazán nagy dobásnak: máris megjelentek - főként az elektronikai iparban - a metanolos üzemanyagcellák, amelyek a drága, környezetszennyező és kis kapacitású akkumulátorokat kiváltva, olcsó zöldenergiával látják el a mobiltelefonokat és számítógépeket.



`metanol.html`

## Metanol



Metanolt (más néven metilalkoholt) a legkönnyebben az energianyérésre ma használt szénhidrogénekből lehet előállítani. Jelenleg folyik is a gyártás ezzel az egyszerű, de igen energiaigényes módszerrel (a földgáz energiatartalmának a fele az átalakításra megy el).

Az általánosan használt, energiafalo eljárásban a földgázt elégetik, majd az így nyert szén-dioxidból csinálnak hidrogén hozzáadásával több lépésben metanolt. Az Oláh-féle módszerben ezzel szemben a földgáz fő komponensét, a metánt közvetlenül metilalkohollá alakítják.

De más utak is vannak, a szükséges szén-dioxidot a levegőből vagy akár a gyárkémények füstjéből is ki lehetne nyerni. És ki is fogjuk, ha majd megéri - állítja a tudós. Szavai arra is rávilágítanak, hogy a természet egyelőre lényegesen jobb kémikus az embernél: a fotoszintézis során a növények szén-dioxidot vonnak ki a légkörből, mégpedig egy ingyenes és korlátlan energiaforrásra, a Napra támaszkodva.

`gyartas.html`

Forrás: Népszabadság, 2005. június 20. alapján

**20 pont**

## 4. Internet szolgáltató havi forgalomlistája

Egy internet szolgáltató előfizetőinek egy hónapi adatforgalom adatait tartalmazza az *adatforg.csv* fájl.

Táblázatkezelő program segítségével oldja meg a következő feladatokat!

*A megoldás során vegye figyelembe a következőket!*

- Amennyiben lehetséges, a megoldás során képletet, függvényt használjon!
  - A részfeladatok között van olyan, amely egy korábbi kérdés eredményét használja fel. Ha egy részfeladatot nem sikerül megoldani, hagyja meg a félig jó megoldást, vagy számot adó kifejezés helyett írjon be „1024”-et, szöveg helyett „nem tudom” szavakat, és azzal dolgozzon tovább, mert ezzel részpontokat kaphat.
1. Importálja az *adatforg.csv* fájlt a táblázatkezelőjébe az *A1* cellától, és mentse *haviforg* néven!
  2. Szűrjön be egy sort az első sor elé, és lássa el a következő mezőnevekkel az oszlopokat! *Ügyfélkód, Sáv szélesség, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,..., 30, Havi forgalom, Napi átlag, Túllépés.*
  3. A letöltések értékei megabyte-ban vannak megadva. Ennek megfelelően állítsa be az MB mértékegység megjelenését az adatok után!
  4. A Havi forgalom oszlopába számítsa ki az egyes ügyfelek havi adatforgalmát!

Ügyfélkód	Sáv szélesség	1	2	3	4	5		29	30	Havi forgalom	Napi átlag	Túllépés
5030966334	256	326 MB	363 MB	590 MB	456 MB	492 MB	5	5 MB	554 MB	10 MB	9839 MB	328 MB
7381415400	256	213 MB	295 MB	138 MB	394 MB	523 MB	3	2 MB	86 MB	347 MB	8432 MB	281 MB
5067666678	512	368 MB	370 MB	239 MB	104 MB	548 MB	4	9 MB	499 MB	72 MB	10466 MB	349 MB
5426426292	256	323 MB	499 MB	204 MB	45 MB	21 MB	5	5 MB	195 MB	511 MB	8608 MB	287 MB
6099642927	256	364 MB	100 MB	560 MB	353 MB	106 MB	1	0 MB	416 MB	439 MB	8454 MB	282 MB
9883143425	512	321 MB	27 MB	559 MB	54 MB	575 MB	.	0 MB	391 MB	368 MB	8653 MB	288 MB
8779909334	1000	246 MB	248 MB	58 MB	321 MB	384 MB	5	1 MB	533 MB	34 MB	9245 MB	308 MB
4/3/6b14U3	512	15b MB	4/2 MB	13/ MB	9 MB	4/9 MB	5					
Szerverek letérheltsége		28701 MB	28388 MB	31117 MB	27152 MB	33159 MB	310					
Legtöbb havi letöltés		0464968584	11080 MB									
Sáv szélesség	Előfizetők száma											
256	43											
512	32											
1000	25											

5. A *Napi átlag* oszlopába számítsa ki az ügyfelek átlag adatforgalmát!
6. A szolgáltató egy 10 GB-os határt szabott meg a havi adatforgalomra. Aki túllépi ezt, a következő hónapban csökkentik a sáv szélességét. Írja ki függvény segítségével a „*túllép-te*” szót a *Túllépés* oszlopba, azon felhasználók adatsorába, akik korlátozó intézkedésekre számíthatnak!
7. Az utolsó adatsor után – egy sor kihagyással – minden napra számítsa ki, hogy mekkora volt a szolgáltató napi adatforgalma!
8. Adja meg függvény segítségével az *E106* cellába, hogy mekkora volt a legnagyobb havi előfizetői adatforgalom!

9. Határozza meg függvény segítségével a *C106* cellába, annak az előfizetőnek az ügyfélkódját, aki a legnagyobb adatforgalmat bonyolította a hónapban!
10. Készítsen segédtablát az *A108* cellától 2×4-es méretben! A segéd tábla első sorába írja be a *Sávszélesség* és az *Előfizetés* szavakat! Az első oszlop további soraiba írja be a szolgáltatott sávszélességeket, a 256, 512, 1000 értékeket! A segéd táblázatot formázza a mintának megfelelően!
11. Számítsa ki függvény segítségével, hogy hány előfizetője van a szolgáltatónak az egyes sávszélességeknél!
12. Formázza a táblázatot a mintának megfelelően! Állítson be fekvő laptájolást!
13. Készítsen diagramot, amely oszlopos formában mutatja az első felhasználó havi forgalmát napi bontásban! A diagram címe az ügyfélkód legyen! A diagramhoz ne legyen jelmagyarázat és külön munkalapon jelenjen meg! Az oszlopok zöld színűek, a háttér fehér színű legyen!

<b>30 pont</b>
----------------

## 5. Csoportok

Az *adatok.txt* fájl egy osztály névsorát, különböző tanulócsoportokba történő beosztását és néhány egyéb adatát tartalmazza. Az egyes adatelemeket pontosvessző választja el. A feladatok megoldását a zárójelben megadott néven mentse!

1. Készítsen adatbázist *osztaly* néven! Töltse be az adatokat az *adatok.txt* fájlból, és mentse a táblát **adatok** néven! A forrás első sora tartalmazza a mezőneveket is, állítsa be, hogy a *tanulokod* legyen elsődleges kulcs! Ne vegyen fel új mezőt!

Az egyes mezők jelentése a következő:

<i>nev</i>	diákok neve (szöveg)
<i>mat</i>	matematika és informatika szerinti csoportbeosztás (szöveg)
<i>angol</i>	angol csoportok szerinti besorolás, a szint és tanár megjelölésével (szöveg)
<i>2nyelv</i>	választott 2. idegen nyelv (szöveg)
<i>tesí</i>	a diák neme, testnevelés szerinti bontás (szöveg)
<i>csaladszam</i>	a családban együttlakók száma (szám)
<i>tesoszam</i>	testvérek száma (szám)

2. Lekérdezésben gyűjtse ki azon diákok nevét (csak a nevét), akiknek több mint 1 testvérük van! (**2sok**)
3. Viszonylag kevés azon családok száma, ahol az együttlakók száma és a testvérek száma között nem három a különbség. Lekérdezéssel adja meg számukat! (**3spec**)
4. Az angol nyelvet a 4. csoportban jövőre nem Kis tanár úr tanítja, hanem Kun tanárnő, ezért a „4. Kis” bejegyzést le kell cserélni „4. Kun”-ra. Készítsen az adatok módosításához lekérdezést és futtassa le! (**4kis-kun**)
5. Készítsen jelentést, melyben matematika szerint, azon belül angol nyelv szerint, majd 2. idegen nyelv szerint csoportosítva, névsorban jeleníti meg a diákok nevét! (**5bontas**)
6. Készítsen lekérdezést, mely kiírja Hát Izsák minden adatát! (**6izsak**)
7. Hát Izsák földkörüli út miatt hosszan fog hiányozni. Adja meg új lekérdezésben, de az előző lekérdezés felhasználásával, azon tanulók nevét, akik vele minden csoportban – még testnevelés órán is – együtt járnak! A listában ne jelenjen meg Izsák neve! (**7kapocs**)
8. Bekre – a keresztneme nem derül ki a bejelentésből – hosszú időn át fog hiányozni. Készítsen másolatot a **6izsak** lekérdezésről **hianyzo** néven, valamint a **7kapocs** lekérdezésről **hirvivo** néven! Módosítsa a **hianyzo** lekérdezést úgy, hogy Bekre adatai jelenjenek meg! A **hirvivo** lekérdezés a **hianyzo** lekérdezésben megtalált névhez listázza ki a társak neveit!

20 pont







	Maximális pontszám	Elért pontszám
Szövegszerkesztés <b>1. Nagy Könyv</b>	40	
Prezentáció és grafika <b>2. Szemfényvesztés</b>	15	
Weblapkészítés <b>3. Energiaforrás</b>	15	
Táblázatkezelés <b>4. Internet szolgáltató</b>	30	
Adatbázis-kezelés <b>5. Csoportok</b>	20	
<b>ÖSSZESEN</b>	<b>120</b>	

\_\_\_\_\_  
javító tanár

Dátum: .....

	Elért pontszám	Programba beírt pontszám
Szövegszerkesztés		
Prezentáció és grafika		
Weblapkészítés		
Táblázatkezelés		
Adatbázis-kezelés		

\_\_\_\_\_  
javító tanár

\_\_\_\_\_  
jegyző

Dátum: .....

Dátum: .....