

**INFORMATIKAI  
ALAPISMERETEK****KÖZÉPSZINTŰ  
ÍRÁSBELI VIZSGA****2005. október 24., 14:00****I.**

Időtartam: 60 perc

Pótlapok száma	
Tisztázati	
Piszkozati	

**OKTATÁSI MINISZTERIUM**

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

---

## Fontos tudnivalók

A megoldáshoz segédeszköz nem használható!

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Hardver:**

- 1) Az alábbi állítások közül melyik nem igaz a RISC processzorokra? 1 pont
- a) Az utasítások végrehajtási ideje 1 gépi ciklus.
  - b) Sok regisztere van a kevesebb tárművelet érdekében.
  - c) Bonyolult címzési módok is lehetségesek.
  - d) Az utasítások dekódolása egyszerű és gyors.
- 2) Jelölje I betűvel az igaz, H betűvel a hamis állítást! 4 pont
- ..... A cache memóriák a számítógépes munkavégzés gyorsítását szolgálják.
  - ..... A cache memóriák ROM memóriák.
  - ..... Az L1, L2 és L3 szintű cache memóriák közül az L3 a legnagyobb méretű.
  - ..... A nagyobb méretű cache memóriák sebessége a méret miatt nagyobb.
- 3) Az alábbi nyomtatók közül mely(ek) a non impact (érintés nélküli) nyomtató(k)? 2 pont
- a) Tintasugaras nyomtatók
  - b) Mátrixnyomtatók
  - c) Lézernyomtatók
  - d) Gömbfejes nyomtatók
- 4) Jelölje I betűvel az igaz, H betűvel a hamis állítást! 4 pont
- ..... A CD-R lemezekre nem lehet írni.
  - ..... A CD-RW lemezek kapacitása 4,7 Gbyte.
  - ..... A HDD MBR-rekordjában található a partíciós tábla.
  - ..... Ha csak egy HDD-egység van a gépben, akkor azon a Slave beállítást kell elvégezni.
- 5) Az alábbiak közül az egyik nem a hangkártyák jellemzője. Melyik? 1 pont
- a) Alaplaphoz integrált kivétel is van.
  - b) Szintetizátor helyett is használható.
  - c) A hangcsatornák száma 1-nél több.
  - d) Analóg vagy digitális feldolgozási mód.
- 6) Jelölje I betűvel az igaz, H betűvel a hamis állítást! 4 pont
- ..... A digitalizáló tábla egy sokoldalú mutatóeszköz.
  - ..... A DVD +R jelölés egy DVD-fajta adattárolási módját jelöli.
  - ..... A SIMM és a DIMM jelzések memóriakártyákat jelölnek.
  - ..... A flash memória ferritgyűrűs felépítésű.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- 7) DVD lemezfajták között az alábbiak közül az egyik hibás. Melyik? 1 pont
- a) DVD +R
  - b) egyoldalas négyrétegű
  - c) egyoldalas egyrétegű
  - d) kétoldalas kétrétegű
  - e) DVD –R
- 8) Jelölje I betűvel az igaz, H betűvel a hamis állítást! 4 pont
- ..... Az SRAM-memóriák gyorsabbak, mint a DRAM-memóriák.
  - ..... A megjelenítőknél a „non interlaced” a jobb minőségre utal.
  - ..... A scannerek felbontását szoftveres úton nem lehet javítani.
  - ..... A megjelenítőknél az LR jelzés az alacsony képfrekvenciát jelzi.

**Szoftver:**

- 9) Az alábbi operációs rendszerek közül melyik nem alkalmas több felhasználós üzemmódra? 1 pont
- a) Suse Linux
  - b) Windows 95
  - c) Windows XP
  - d) egyik sem alkalmas több felhasználó szétválasztására
  - e) mindegyik alkalmas több felhasználó szétválasztására

- 10) Jelölje x-szel, melyik eszköz melyik kategóriába tartozik! 4 pont

	Szoftver – operációs rendszer	Szoftver – alkalmazás	Hardver – periféria	Hardver – egyéb
Floppy lemez				
PenDrive				
Unix				
Tömörítő program				

- 11) Jelölje I betűvel az igaz, H betűvel a hamis állítást! 4 pont
- ..... Az elsődleges partícióban levő operációs rendszerből a másodlagos partíció adatai csak akkor érhetők el, ha az operációs rendszer ismeri az adott fájlrendszert.
  - ..... Csak egy másodlagos partíció lehet egy lemezen.
  - ..... Ha egy HDD-n nincs szükség operációs rendszerre, akkor elsődleges partíció nem lehet a lemezen.
  - ..... Egy HDD minden elsődleges partíciójára telepíthető egy-egy operációs rendszer.
- 12) Az alábbiak közül jelölje meg azt a szót, amelyik nem egy vírusfajtára utal! 1 pont
- a) Trójai
  - b) Párhuzamos
  - c) Öntitkosító
  - d) Polimorf
  - e) Boot

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- 13) Az alábbi állítások között jelölje meg a hamis állítást! 1 pont
- a) A JPEG-fájlok tömörítése veszteséges.
  - b) Az önkicsomagoló fájlok veszteségmentes tömörítéssel készülnek.
  - c) Az ARJ program veszteségesen és veszteségmentesen is tud tömöríteni.
  - d) A Winzip programmal meghatározott méretű darabokra vághatunk egy tömörített fájlt.
- 14) Az alábbi állítások között jelölje meg a hamis állítást! 1 pont
- a) Az OEM jelű rendszereket csak új gépre szabad telepíteni.
  - b) A telepítendő operációs rendszer adatait CD-ről is be lehet olvasni.
  - c) A Windows rendszerek telepítéséhez egy engedélyező kódsorozatra is szükség van.
  - d) Az MS-Word használatához elegendő valamelyik MS-Windows rendszer telepítése.
- 15) Az alábbi fájl formátumok közül az egyik nem videofájl. Melyik? 1 pont
- a) AVI
  - b) MPEG
  - c) WMV
  - d) WAV
  - e) MOV

**Szövegszerkesztés, táblázatkezelés:**

- 16) Jelölje I betűvel, ha igaz H betűvel, ha hamis az állítás! 2 pont
- ..... A csatolt objektum egy másik alkalmazásban készített és a dokumentumba másolt információ. A csatolt objektumot a felhasználó az új dokumentumban a forrásprogram eszköztáiraival és menüivel szerkesztheti.
- ..... A csatolt adatok és azok forrása között nincs kapcsolat. Az adatok módosítása az egyik helyen nem vonja maga után a frissítést a másik helyen.
- 17) Egy cellában az alábbi műveletek közül az egyik nem végezhető el. Melyik az? 1 pont
- a) A szöveg beírása 45°-os szögben.
  - b) Egy képletben egyszerre történő hivatkozás egy abszolút és egy relatív cellára.
  - c) 8-nál több soros szöveg elhelyezése.
  - d) Képletben megjegyzés elhelyezése a használatra vonatkozóan.
  - e) Egy képletben hivatkozni egy másik táblázat valamelyik cellájára.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

18) Az A1:C6 tartományban a következő adatok vannak:

	A	B	C
1	1	0	Szövet
2	2	13	Selyem
3	3	29	Vászon
4	4	41	Jersey
5	5	73	Pamut

Az alábbi képletnek mi lesz az értéke? Írja a kipontozott helyre!

1 pont

DARABTELI(\$B\$1:\$C\$5;"<50") .....

19) Az alábbi kurzorformák mire szolgálnak?

2 pont

➡ .....  
+ .....  
.....  
.....  
.....

**Informatikai alapok:**

20) Tegye ki a relációjeleket a különböző számrendszerekben levő számok közé!

2 pont

kettes	tizenhatos	tízes
10001	11	15

21) Az alábbiak közül melyik nem adatbázis-kezelő rendszer?

1 pont

- a) Oracle
- b) Delphi
- c) Sybase
- d) Informix
- e) dBase

22) Egészítse ki a hiányos mondatot!

1 pont

Egy probléma megoldásának véges számú lépésekben történő egyértelmű leírását ..... nevezzük.

**Hálózati alapismeretek, HTML:**

23) Az alábbiak közül melyik igaz a bps-re (bit per secundum)?

1 pont

- a) A digitális csatorna sávszélességét határozza meg.
- b) Digitális csatornán az egy másodperc alatti jelváltozások számát határozza meg.
- c) Digitális csatornán az egy másodperc alatt átvitt adatcsomagok számát határozza meg.
- d) Digitális csatornán az egy másodperc alatt átvitt bitek számát határozza meg.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- 24) Az alábbiak közül melyik nem hálózati protokoll? 1 pont
- a) HTTP
  - b) FTP
  - c) ZIP
  - d) SMTP
  - e) POP3
- 25) Az alábbi eszközök közül jelölje meg azt, amelynek a működése egy számítógépes hálózat működésére nincs közvetlen hatással! 1 pont
- a) számítógép (host)
  - b) átalakító (modem)
  - c) kiszolgáló (szerver)
  - d) lapolvasó (scanner)
  - e) átjáró (gateway)
- 26) Jelölje I betűvel az igaz, H betűvel a hamis állítást! 2 pont
- ..... A cookie egy szövegfájl, amelyet a használt weblapról a böngésző ment le a számítógépünkre.
- ..... A cookie hasznos is lehet a böngészőt használó személy számára.
- 27) Az alábbi HTML-jelölők közül melyik utal az aláhúzott szövegre? 1 pont
- a. <B>szoveg</B>
  - b. <I> szoveg</I>
  - c. <U> szoveg</U>
  - d. <SUB> szoveg</SUB>
  - e. <STRIKE> szoveg</STRIKE>

**Összesen: 50 pont**

		maximális pontszám	elért pontszám
I. Teszt jellegű, illetve egyszerű, rövid válaszok	Hardver	21	
	Szoftver	13	
	Szövegszerkesztés, táblázatkezelés	6	
	Informatika alapjai	4	
	Hálózati alapisz.- HTML	6	
ÖSSZESEN		50	

\_\_\_\_\_  
javító tanár

	pontszáma	programba beírt pontszám
I. Teszt jellegű, illetve egyszerű, rövid válaszok		

\_\_\_\_\_  
javító tanár

\_\_\_\_\_  
jegyző

Megjegyzések:

1. Ha a vizsgázó a II. írásbeli összetevő megoldását elkezdte, akkor ez a táblázat és az aláírási rész üresen marad!
2. Ha a vizsga az I. összetevő teljesítése közben megszakad, illetve nem folytatódik a II. összetevővel, akkor ez a táblázat és az aláírási rész kitöltendő!



# **INFORMATIKAI ALAPISMERETEK**

## **KÖZÉPSZINTŰ ÍRÁSBELI VIZSGA**

**2005. október 24., 14:00**

### **II.**

Időtartam: 120 perc

Pótlapok száma	
Tisztázati	
Piszkozati	

Beadott fájlok nevei

**OKTATÁSI MINISZTERIUM**

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## Fontos tudnivalók

### *Tájékoztató és útmutató:*

- A példasor megoldására 120 perc áll rendelkezésére.
- A feladatok megoldásához a számítógépes konfiguráción, illetve papíron és íróeszközön kívül egyéb segédeszközt nem használhat!
- Ahol a feladat szövege másképp nem rendelkezik, ott az adott feladatot megoldó program forráskódját kell beadnia! Amennyiben a megoldás egyéb fájlokat is használ (pl. adatbázisfájlok, indexfájlok, adatfájlok) természetesen azokat is be kell adnia!
- Ahol ez külön nincs jelezve, ott a feladatok megoldása során a felsorolt programozási nyelvek közül az egyiket kell használnia! Ezek az előre meghatározott programnyelvek adott verziói lehetnek. A 4. feladat megoldása során a meghatározott adatbázis-kezelő rendszert, illetve az SQL nyelvet használhatja.
- A feladatok megoldása során, ahol ez külön nincs jelezve a feladatban, feltételezzük hogy a program használója, a billentyűzetes inputoknál a megfelelő formátumú és a feladat kritériumrendszerének megfelelő értékeket ad meg, így külön input ellenőrzéssel nem kell foglalkoznia, ezért az ilyen jellegű kódrészekért többletpont sem adható.
- Ahol a feladat szövege a kimenet pontos formátumát nem határozza meg, ott törekedjen a kulturált, ám egyszerű megjelenítésre. Fontos, hogy a kiíratott adatok formátuma kellően olvasható legyen (pl. a valós számokat ne az exponenciális formátumban jelenítse meg stb.)
- A 4. feladat megoldását készítheti teljes egészében SQL nyelven is. Ebben az esetben az adatbázis létrehozását és feltöltését végző SQL-forráskódot is be kell adnia egy megfelelő szövegfájlban!
- A feladatok befejezésekor a beadásra szolgáló hajlékonylemezen, illetve hálózati könyvtárban az alábbi könyvtárszerkezetet alakítsa ki!

`\2005xxxx\FELADAT1\`

Az **xxxx** az érettségire kapott azonosító számot jelenti.

Értelemszerűen a **FELADATn** könyvtár tartalmazza az **n.** feladat megoldását.

Az egyes feladatok megoldását adó forrásfájlt, illetve az esetlegesen szükséges egyéb kiegészítő állományokat a **FELADAT1...FELADAT4** könyvtárakban bocsássa a vizsgabizottság rendelkezésére! A megoldást tartalmazó fájl neve **myxxxx.\*** legyen, ahol

**m** – a megoldást jelenti

**y** – a feladat sorszáma

**xxxx** – az érettségire kapott azonosító számot jelenti.

**.\*** – a megoldás során használt rendszer jellemző kiterjesztése.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

### 1. feladat: (10 pont)

Kódolja az alábbiakban megadott algoritmust Pascal (vagy C, vagy JAVA, vagy BASIC) nyelven!

A KI(X) eljárás az X szöveges kifejezés értékét írja a szabványos kimenetre (általában a képernyőre), az aktuális karakterpozícióba!

A KI(*új\_sor*) eljáráshívás egy „új sor” karaktert ír a kimenetre.

A NEM(V) logikai függvény a paramétere tagadását adja eredményül.

Amennyiben az ön által használt programozási nyelv nem tartalmaz logikai típust, használjon helyette egész típusú változót, ahol 0 reprezentálja a hamis, az 1 pedig az igaz értéket!

A „:=” operátor az értékadást jelöli mely az operátor bal oldalán megadott helyen (változóban) tárolja a jobb oldalán megadott kifejezés értékét!

Beadandó az algoritmust az adott forrásnyelven kódolva tartalmazó fájl.

Változók:

I:egész

J:egész

Program eleje

I := 10

Ciklus *amíg* I > 0

Ciklus J := I-től 1-ig -1-esével

KI („[“)

KI („I“)

KI („]“)

Ciklus vége

Ha J *páratlan szám*

Akkor KI(J)

KI (":")

Különben KI(I)

KI („;“)

Elágazás vége

I := I - J

KI(*új\_sor*)

Ciklus vége

Program vége

### 2. feladat: (10 pont)

Egy autó üzemanyag-fogyasztását olyan módon adjuk meg, hogy 100 kilométer távolságú út megtételéhez hány liter benzinre van szüksége. Készítsen programot, amely billentyűzetről beolvassa egy autó fogyasztását, üzemanyagtartályának űrtartalmát, valamint a jármű által megteendő út hosszát, és a fenti adatok alapján megállapítja, hogy kell-e tankolnia az autónak az adott hosszúságú út során amennyiben tele tankkal indult útnak! A program megállapításának megfelelően írja képernyőre az alábbi mondatok közül a megfelelőt!

„Az út megtehető tankolás nélkül.”

„Az út során tankolni kell!”

*Megjegyzés: Ha a fogyasztás F és az üzemanyagtartály térfogata V, akkor az autó egy tank benzinnel  $V*100/F$  kilométert tesz meg.*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

### 3. feladat: (15 pont)

Egy sebességmérő műszer regisztrálja minden mellette elhaladó jármű sebességét km/h-ban. Az egyik irányba haladó járművek sebességét pozitív a másik irányba (szembe) haladókét negatív értékként tárolja a műszer. Készítsen programot amely lehetővé teszi, hogy a műszer által regisztrált adatokat billentyűzetten keresztül számítógépre vigyük! A sebességadatokat (max. 100 db) a **seb** nevű tömbben tároljuk. Az adatok megadásának végét a 0 értékkel jelöljük. A program az adatsor végére tárolja el ezt a „0” értéket is.

Az adatok eltárolása után a program határozza meg, hogy volt-e szabálysértő (szabálysértésen azt értjük, hogy valaki 100 km/h abszolút értékű sebességnél gyorsabban haladt), és ha igen, akkor az első szabálysértő hányadik rögzített elem volt a rögzített méréssorozatban és mennyivel lépte túl a sebességhatárt!

A meghatározott eredményt írja ki a képernyőre!

### 4. feladat: (15 pont)

Hozzon létre egy „**emberdb**” nevű adatbázist! Az adatbázison belül hozzon létre egy „**ember**” nevű táblát az alábbiakban megadott adatok tárolásához szükséges típusú mezőkkel (attribútumokkal), és töltsen fel a megadott adatokkal!

SzemIgSzam (Kulcs)	Nev	SzuletesiIdo	TestMagassag	TestSuly
AJ344523	Mander Endre	1945.11.11.	185	95
BA203031	Bálint Imre	1972.08.12.	177	70
AF173542	Tóth Miksa	1976.01.23.	180	78
ZE871261	Hegedűs Erna	1980.04.13.	167	58
FG425613	Murányi Ella	1977.12.20.	165	55
AI521721	Szenythy Kálmán	1938.09.27.	172	85

Készítsen lekérdezést, mely megadja a nyilvántartásban szereplő személyek átlagos magasságánál magasabb személyek nevét, születési idejét és testsúlyát, névsor szerint rendezve!

**Megjegyzés:** Azon adatbázis-kezelőknél, ahol adatbázisokat nem tudunk létrehozni, csak táblákat, ott adatbázis helyett alkönyvtár (mappát) készítsünk, és ebben hozzuk létre a táblát megvalósító fájlt. Ekkor a beadandó a létrehozott alkönyvtár (mappa) és tartalma.

Amennyiben az adatbázis létrehozása és feltöltése nem az adott keretrendszerből, hanem valamilyen programnyelvi kóddal (pl. SQL) történik, beadandó a használt forrásnyelvű kód is.

**Összesen: 50 pont**

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Témakör	A feladat sorszáma	maximális pontszám	elért pontszám	a témakör max. pontszáma	elért pontszám
I. Teszt jellegű, illetve egyszerű, rövid válaszok		<b>50</b>		<b>50</b>	
II. Programozási-, illetve adatbázis-feladatok számítógépes megoldása	1.	10		<b>50</b>	
	2.	10			
	3.	15			
	4.	15			
	<b>ÖSSZESEN</b>	<b>50</b>			
<b>ÖSSZESEN</b>		<b>100</b>		<b>100</b>	

\_\_\_\_\_  
javító tanár

	pontszáma	programba beírt pontszám
I. Teszt jellegű, illetve egyszerű, rövid válaszok		
II. Programozási-, illetve adatbázis-feladatok számítógépes megoldása		

\_\_\_\_\_  
javító tanár

\_\_\_\_\_  
jegyző