

ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2019. május 13.

INFORMATIKA

EMELT SZINTŰ GYAKORLATI VIZSGA

JAVÍTÁSI-ÉRTÉKELÉSI ÚTMUTATÓ

EMBERI ERŐFORRÁSOK MINISZTERIUMA

Fontos tudnivalók

A feladatok értékelése a javítási-értékelési útmutatóban megadott pontozás szerint történik. A javítási-értékelési útmutatóban a nagyobb logikai egységek azonosítását a keretezett részben található szövegek segítik. A keretezés nélküli sorokban egyrészt az adható pontok találhatóak, másrészt utalásokat talál arra nézve, hogy milyen esetekben adható, illetve nem adható meg az aktuális pont.

Az egységes értékelés érdekében kérjük, hogy ne térjen el az útmutató pontozásától! A pontok a javítási-értékelési útmutatóban megadotthoz képest nem bonthatók tovább. Amennyiben egy feladatra több megoldás érkezik, a legtöbb pontot érő változatot értékelje! Többszörös jó megoldásokért nem adható többletpont.

A javítási-értékelési útmutató egyben az értékelőlap is. Az értékelés leírása mellett található az adható pontszám. A pontszám melletti vastagon keretezett téglalapba a javító által adott pontszám kerüljön. A feladat végén az összpontszám mellett található szürke háttérű téglalapba pedig a feladatra a javító által adott pontok összege kerüljön. Minden vizsgadolgozathoz ki kell tölteni egy-egy értékelőlapot, és mellékelni kell a vizsgadolgozathoz (a vizsgázó feladatlapjához). Ezt kapja kézbe a vizsgázó a dolgozat megtekintésekor. A kitöltést segíti a megoldáshoz mellékelte magyar nyelvű elektronikus pontozótábla. Amennyiben a pontozást ebben végzi, a pontozótábla kitöltött és nyomtatott változata ezt az értékelőlapot teljes mértékben kiváltja. Az elektronikus pontozótáblában az adott pontok mellett az egyértelműség érdekében jelezheti, hogy egy-egy pontot miért nem adott meg, ezzel segítve a későbbi észrevételek kezelését.

Az egyes feladatokra adott összpontszámot, a vizsgán elért pontot a vizsgadolgozat utolsó oldalára is – a megfelelő helyekre – be kell írni.

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

1. Klór és bróm

A dokumentum létrehozása	
Létezik dokumentum <i>anyagok</i> néven a szövegszerkesztő program saját formátumában	1 pont <input type="checkbox"/>
A pont csak akkor jár, ha a dokumentum tartalmazza az <i>anyagok.txt</i> állomány szövegét, továbbá nem tartalmaz üres bekezdést.	
Az oldalak beállításai	
Mindegyik oldal A4-es méretű, álló tájolású; a felső és az alsó margó 2,5 cm-es, a bal oldali 2,7 cm-es és a jobb oldali 2,3 cm-es	1 pont <input type="checkbox"/>
A szöveg általános formázása	
A szöveg a fogalmak megnevezésének kivételével Arial (Nimbus Sans) betűtípusú	1 pont <input type="checkbox"/>
A fogalmak neve az előzőtől eltérő, talp nélküli betűtípusú	1 pont <input type="checkbox"/>
Karakterméretek: a harmadik oldal címe és a táblázatban a két vegyjel 36 pontos; minden más szöveg 14 pontos	1 pont <input type="checkbox"/>
A teljes dokumentumban (az utolsó oldal „ Magyarázat ” leírásának kivételével) egyszeres a sorköz; a fogalmak magyarázata és a két anyag leírása sorkizárt	1 pont <input type="checkbox"/>
Megfelelő beállítások alkalmazásával biztosította, hogy a második és a harmadik oldal a megfelelő helyen kezdődjön	1 pont <input type="checkbox"/>
Indexek kialakítása	
Az anyagok leírásában az alsó indexek alkalmazásával a Cl ₂ és a Br ₂ megjelenítése helyes	1 pont <input type="checkbox"/>
Táblázat kialakítása	
A táblázat 16 cm széles, 2 soros, 6 oszlopos	1 pont <input type="checkbox"/>
A pont csak akkor jár, ha a táblázatot a minta szerinti helyre készítette el.	
A sorok 1 cm magasak, az oszlopok rendre 2, 4, 2, 2, 4, 2 cm szélesek	1 pont <input type="checkbox"/>
A táblázat a minta szerinti vékony vonalas szegélyezésű, közepén vastagabb vonallal	1 pont <input type="checkbox"/>
Mindkét, vegyjeleket tartalmazó részt cellaösszevonásokkal, a mintának megfelelően kialakította	1 pont <input type="checkbox"/>
Az első három oszlopban a tartalom igazítása helyes: vízszintesen rendre jobbra, középre és balra, függőlegesen középre igazított	1 pont <input type="checkbox"/>
A második három oszlopban a tartalom igazítása helyes: vízszintesen rendre jobbra, középre és balra, függőlegesen középre igazított	1 pont <input type="checkbox"/>
A fogalmakat tartalmazó rész elkészítése	
Minden fogalom neve kiskapitális karakterrel formázott	1 pont <input type="checkbox"/>
Minden fogalom neve előtt 7, utána 0 pontos a térköz; mindegyik fogalom leírásánál 1 cm a bal behúzás	1 pont <input type="checkbox"/>
A pont nem adható, ha a fogalom nevét is behúzta	
Az anyagok leírásának elkészítése	
Az anyagok leírása kéthasábos kialakítású; a hasábok szövegének elosztása a mintának megfelelő (a második hasáb „ A brómatomok ” résszel kezdődik)	1 pont <input type="checkbox"/>
A bekezdések előtt 0, utána 8 pontos térköz van	1 pont <input type="checkbox"/>
A két képet a megfelelő hasábok tetejére, középre igazítva beszúrta; az arányok megtartásával 5 cm magasságúra átméretezte	1 pont <input type="checkbox"/>

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

2. Tenisz

Az adatok betöltése, mentés *tenisz* néven a program saját formátumában

A *dontoadatok.txt* állomány teljes tartalmát elhelyezte az *A1*-es cellától kiindulva, a táblázatot *tenisz* néven a program saját formátumában mentette

1 pont

Ászok száma a mérkőzésen

A *K10*-es cellában helyesen meghatározta a mérkőzésen ütött ászok számát

1 pont

Például:

K10-es cellában: =SZUM(G2:G189)

Ászok száma játékosonként

Helyesen számolja vagy határozza meg legalább az egyik játékoshoz tartozó ászütéseket vagy azok számát

1 pont

Például:

K6-os cellában: =SZUMHATÖBB(G2:G189;E2:E189;K1)

vagy

O1-es cellában: Játékos1

O2-es cellában: =HA(E2=O1;G2;0)

Helyesen határozta meg a *K6*-os és az *L6*-os cellában a két játékos által ütött ászok számát

1 pont

Például:

K6-os cellában: =SZUMHATÖBB(\$G\$2:\$G\$189;\$E\$2:\$E\$189;K1)

vagy

O1-es cellában: Játékos1

O2-es cellában: =HA(\$E2=O\$1;\$G2;0)

és

K6-os cellában: =SZUM(O2:O189)

A pont csak akkor jár, ha a feladat megoldása során (akár a segédszámításban) másolható képletet készített.

Kettős hibák száma

Helyesen számolja vagy határozza meg legalább az egyik játékoshoz tartozó kettős hibákat, vagy azok számát

1 pont

Például:

K7-es cellában: =SZUMHATÖBB(F2:F189;E2:E189;K1)

Helyesen határozta meg a *K7*-es és *L7*-es cellában a két játékos által ütött kettős hibák számát

1 pont

Például:

K7-es cellában: =SZUMHATÖBB(\$F\$2:\$F\$189;\$E\$2:\$E\$189;K1)

Leghosszabb játszma

Helyesen határozta meg a *K11*-es cellában, hogy hány játékból állt a leghosszabb játszma

2 pont

A pont nem bontható.

Például:

K11-es cellában: =MAX(B2:B189)

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

Nyert játékok száma a játszmákban

Legalább egy játszmában helyesen határozta meg legalább az egyik játékos által megnyert játékok számát 1 pont

Mindegyik játszmában helyesen határozta meg legalább az egyik játékos által megnyert játékok számát 1 pont

Mindkét játékos esetén helyesen határozta meg az egyes játszmákban nyert játékok számát 2 pont

A pont nem bontható.

Például:

K2-es cellában: =DARABHATÖBB (\$A\$2:\$A\$189;\$J2;\$C\$2:\$C\$189;"Game")

Táblázat formázása

Az *A:L* oszlopok adatokat tartalmazó cellái vízszintesen középre igazítottak és minden adat látszik 1 pont

A *J1:L7* és a *J10:K11* cellatartomány a mintának megfelelően szegélyezett 1 pont

A pont nem adható meg, ha a *J5:L5* cellatartomány belső szegélyei megjelennek.

A külső szegély mindkét cellatartomány esetén vastagabb 1 pont

Összesen: **15 pont**

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

3. Piacok

Adatbázis létrehozása

Az adatbázis létrehozása *piac_ab* néven, és az adatok importálása a táblákba helyes

1 pont

Nem adható pont eltérő adatbázisnév esetén, illetve ha valamelyik táblanévé nem jó, vagy az importálás rossz.

Létrehozta a *nap* táblát

A táblában az id és nev mező szerepel rendre 1-től 7-ig, valamint hétfőtől vasárnapig

1 pont

Nem adható pont egynél több tévesztés (elírás) esetén.

A táblák mezői

A táblák összes mezője megfelelő típusú, a *nap*, az *arusitohely* és a *nyitvatartas* táblában pedig a megadott mezőket kulcsnak választotta

1 pont

Nem adható pont, ha felesleges mezőket vett fel, a kulcsokat nem állította be, vagy téves mezőt állított kulcsnak.

Megjelenített mezők, kifejezések

A lekérdezésekben és a jelentésben felesleges mezőket, illetve kifejezéseket nem jelenített meg

1 pont

A pont nem adható meg, ha négynél kevesebb lekérdezést készített el a vizsgázó.

4nempiac lekérdezés

Helyesen szűr a piac szórészletet nem tartalmazó típusra (NOT LIKE)

1 pont

Helyesen szűrte Tolna megyére, a másik szűréshez ÉS logikai művelettel kapcsolta, és a lekérdezés a sorrendtől eltekintve helyes eredményhalmazt ad

1 pont

Az adatokat a *telepules* mező, azon belül a *nev* mező szerint rendezte, az oszlopsorrend a mintának megfelelő

1 pont

Például:

```
SELECT nev, telepules
FROM arushitohely
WHERE megye="Tolna" AND tipus not like "*piac*"
ORDER BY telepules, nev;
```

5darab lekérdezés

Megjelenítette a megyék nevét, és az árusítóhelyek számát a megfelelő függvénnyel meghatározta (COUNT())

1 pont

Megyék szerint csoportosított

1 pont

Pont nem adható, ha felesleges táblák használata miatt a lekérdezés téves eredményhalmazt ad.

Az adatokat darabszám szerint csökkenően rendezte

1 pont

Például:

```
SELECT megye, COUNT(id) AS darab
FROM arushitohely
GROUP BY megye
ORDER BY 2 DESC;
```

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

6nevanevben lekérdezés

Megjelenítette a település és az árusítóhely nevét; megfelelő táblát használ

1 pont

Pont nem adható, ha felesleges táblák használata miatt a lekérdezés téves eredményhalmazt ad.

Az árusítóhely nevében helyesen szűr a település nevére

2 pont

A pont nem bontható.

Például:

```
SELECT telepules, nev
FROM arushitohely
WHERE nev LIKE '*'&telepules&'*';
```

7mindig lekérdezés

A *telepules* mező jelenik meg, és biztosította, hogy mindegyik értéke csak egyszer

1 pont

Csoportosít az árusítóhely azonosítója szerint

1 pont

A csoportszűrés a darabszám szerint jó

1 pont

A csoportszűréssel meghatározott árusítóhely települése jelenik meg

1 pont

Pont nem adható, ha a csoportosítás vagy allekérdezés, illetve a csoportszűrés téves.

Például:

```
SELECT DISTINCT telepules
FROM arushitohely
WHERE id IN (SELECT helyid
             FROM nyitvatartas
             GROUP BY helyid
             HAVING Count(napid)=7);
```

vagy

```
SELECT DISTINCT telepules
FROM arushitohely, nyitvatartas
WHERE id = helyid
GROUP BY id, telepules
HAVING COUNT(napid)=7;
```

8hianyos lekérdezés

A megyék neve és a rekordok száma jelenik meg

1 pont

Allekérdezésben vagy segédlekérdezésben a *nyitvatartas* táblában szereplő árusítóhelyek azonosítóját meghatározta, vagy az *arushitohely* táblához a *nyitvatartas* táblát megfelelően illesztette

1 pont

Az allekérdezést vagy segédlekérdezést helyesen építette be a lekérdezésbe (NOT IN), vagy az *arushitohely* és a *nyitvatartas* táblák megfelelő illesztése esetén a *nyitvatartas* táblában szereplő árusítóhelyeket kizárta a megjelenítésből

1 pont

Például:

```
SELECT megye, COUNT(*) AS Darab
FROM arushitohely
WHERE id NOT IN (SELECT helyid FROM nyitvatartas)
GROUP BY megye;
```

vagy

```
SELECT megye, COUNT(*) AS Darab
FROM arushitohely LEFT JOIN nyitvatartas ON
      arushitohely.id=nyitvatartas.helyid
WHERE nyitvatartas.helyid IS NULL
GROUP BY megye;
```


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

9kozos lekérdezés

- A napok neve jelenik meg és a táblák kapcsolata helyes 1 pont
- Helyesen határozta meg a két település közül az egyik árusítóhelyeinek nevét vagy azonosítóját a megoldás valamelyik egységében 1 pont
- Helyesen határozta meg a két település közül a másik árusítóhelyeinek nevét vagy azonosítóját a megoldás valamelyik egységében 1 pont
- Helyesen határozta meg azokat a napokat, amelyeken a két településen egyaránt van nyitva tartó „piac” 2 pont

A pont nem bontható.

Minden szükséges szűrés szerepel a lekérdezésben, és így a megfelelő eredményt kapja. Bővebb halmaz esetén pont nem adható.

Például:

```
SELECT nap.nev
FROM arusitohely, nyitvatartas, nap
WHERE arusitohely.id = nyitvatartas.helyid
      AND napid=nap.id AND tipus="piac"
      AND telepules="Paks"
      AND napid in (SELECT napid
                   FROM arusitohely, nyitvatartas
                   WHERE id = helyid AND tipus="piac"
                   AND telepules="Fadd");
```

10nyitva lekérdezés

- A *nap.nev* mező jelenik meg és eszerint csoportosított 1 pont
- A megfelelő táblákat használja és azok között a kapcsolat helyes, valamint a rekordok száma jelenik meg 1 pont

Például:

```
SELECT nap.nev, COUNT(*)
FROM arusitohely, nyitvatartas, nap
WHERE arusitohely.id = helyid AND nap.id = napid
GROUP BY nap.nev;
```

10nyitva jelentés

- Jelentés készült **10nyitva** néven, amely a napok nevét és a darabszámokat tartalmazza 1 pont
- A jelentés fejlécében a cím szövege, a „Nap” és a „Darab” szavak helyesen szerepelnek 1 pont
- Az adatokat a darabszám szerint rendezte, és a mezők a mintának megfelelő sorrendben vannak 1 pont
- A pont jár, ha a rendezést a lekérdezésben vagy a jelentéskészítés közben állította be.

Összesen: 30 pont

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

4. Tantárgyfelosztás

A beadott program csak abban az esetben értékelhető, ha van a választott programozási környezetnek megfelelő forrásállomány, és az tartalmazza a részfeladat megoldásához tartozó forráskódot.

A pontozás során futási hibás vagy részlegesen jó megoldás is értékelendő. A részpontoszám jár, ha a kódnak az adott elemnél feltüntetett megfelelő részlete hibátlan. A kiírásért ékezhelyességtől függetlenül is járnak a pontok.

Létezik a program <i>tanfel</i> néven		
Létezik a program <i>tanfel</i> néven, és fordítási/futtatási hibát nem tartalmaz	1 pont	<input type="checkbox"/>
Üzenetek a képernyőn		
Legalább egy képernyőre írást igénylő feladtnál megjelenítette a feladat sorszámát, és – ha kellett – utalt a beolvasandó tartalomra	1 pont	<input type="checkbox"/>
Minden megoldott képernyőre írást igénylő feladtnál megjelenítette a sorszámát, és – amennyiben a 4. vagy 6. feladatot is megoldotta – abban utalt a beolvasandó tartalomra	1 pont	<input type="checkbox"/>
A pont nem adható meg, ha háromnál kevesebb ilyen feladatot oldott meg.		
A bemeneti állomány feldolgozása		
Megnyitotta olvasásra a fájlt beolvasás előtt	1 pont	<input type="checkbox"/>
Legalább egy, 4 sorból álló adatsort helyesen beolvasott	1 pont	<input type="checkbox"/>
Minden adatsort helyesen beolvasott	1 pont	<input type="checkbox"/>
Eltárolta az összes adatot	2 pont	<input type="checkbox"/>
Az utolsó 2 pont csak akkor jár, ha a feladat kitűzésének megfelelő, tetszőleges hosszúságú (maximum 4000 sorból álló) állományt helyesen kezel valamely részfeladatban.		
A bejegyzések számának meghatározása		
Helyesen határozta meg a bejegyzések számát	1 pont	<input type="checkbox"/>
A bejegyzések számát tartalmilag a mintának megfelelően megjelenítette a képernyőn	1 pont	<input type="checkbox"/>
A pont nem adható, ha a megjelenített érték nem számítás eredményeként állt elő.		
Az összóraszám meghatározása		
Megvizsgálta legalább egy bejegyzés esetén az óraszámot	1 pont	<input type="checkbox"/>
Minden bejegyzés esetén megvizsgálta az óraszámot	1 pont	<input type="checkbox"/>
Helyesen határozta meg az óraszámok összegét	2 pont	<input type="checkbox"/>
A pont nem bontható.		
Tartalmilag a mintának megfelelő módon megjelenítette az óraszámok összegét	1 pont	<input type="checkbox"/>
A pont nem adható, ha a megjelenített érték nem számítás eredményeként állt elő.		

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

Egy tanár óraszám		
Bekérte egy tanár nevét	1 pont	<input type="checkbox"/>
Legalább egy bejegyzés esetén helyesen vizsgálta, hogy az az adott tanárra vonatkozik-e	1 pont	<input type="checkbox"/>
Minden bejegyzés esetén helyesen vizsgálta meg, hogy az az adott tanárra vonatkozik-e	1 pont	<input type="checkbox"/>
Az adott tanárra vonatkozó óraszámokat helyesen összegezte A pont nem bontható.	2 pont	<input type="checkbox"/>
Tartalmilag a mintának megfelelő módon megjelenítette a tanár óraszámát A pont nem adható, ha a megjelenített érték nem számítás eredményeként állt elő.	1 pont	<input type="checkbox"/>
Az osztályfőnökök listája		
Helyes határozta meg legalább egy osztály osztályfőnökét, vagy legalább egy tanár esetében helyesen döntötte el, hogy osztályfőnök-e	1 pont	<input type="checkbox"/>
Minden osztályt vagy minden tanárt megvizsgált	1 pont	<input type="checkbox"/>
Helyesen határozta meg az összes osztály osztályfőnökét	1 pont	<input type="checkbox"/>
Létrehozott a program segítségével egy fájlt <i>of.txt</i> néven	1 pont	<input type="checkbox"/>
Írt a fájlba	1 pont	<input type="checkbox"/>
A fájlban legalább egy osztály és annak osztályfőnöke a mintának megfelelően jelenik meg	1 pont	<input type="checkbox"/>
A fájlban valamennyi osztály, továbbá annak osztályfőnöke a mintának megfelelően megjelenik, és a fájlban más adat nincs	1 pont	<input type="checkbox"/>
Csoportbontás vizsgálata		
Beolvasta egy osztály vagy egy tantárgy nevét	1 pont	<input type="checkbox"/>
Beolvasta egy osztály és egy tantárgy nevét	1 pont	<input type="checkbox"/>
Vizsgálta a beolvasott osztály és tantárgy előfordulását legalább egy osztály vagy egy tantárgy esetében	1 pont	<input type="checkbox"/>
Vizsgálta a beolvasott osztály és tantárgy előfordulását minden osztály és tantárgy esetében	1 pont	<input type="checkbox"/>
Helyesen határozta meg, hogy a beolvasott osztályban a beolvasott tantárgyat csoportbontásban tanítják-e A pont nem bontható.	2 pont	<input type="checkbox"/>
Kiíraskor csoportbontás esetén utal a csoportbontásra vagy osztályszintű tanításra	1 pont	<input type="checkbox"/>
Minden esetben helyesen írja ki a csoportbontást és az osztályszintű tanítást	1 pont	<input type="checkbox"/>
A tanárok számának meghatározása		
Legalább két név összehasonlításával foglalkozott	1 pont	<input type="checkbox"/>
Legalább egy tanár egyediségét vizsgálta, azaz figyelt egy tanár nevének többszöri előfordulására	1 pont	<input type="checkbox"/>
Legalább egy tanár egyediségét helyesen határozta meg, azaz egy tanár nevének tetszőleges számú előfordulását helyesen egynek tekintette	1 pont	<input type="checkbox"/>
Legalább két tanár egyediségét helyesen határozta meg	1 pont	<input type="checkbox"/>
Mindegyik tanár egyediségét vizsgálta	1 pont	<input type="checkbox"/>
Mindegyik tanár egyediségét helyesen határozta meg	1 pont	<input type="checkbox"/>
A különböző nevű tanárok számát helyesen határozta meg	2 pont	<input type="checkbox"/>
A tanárok számát tartalmilag a mintához hasonlóan kiíratta a képernyőre A pont jár akkor is, ha számított értéket irat ki, de az nem helyes.	1 pont	<input type="checkbox"/>
Összesen:	45 pont	<input type="checkbox"/>

