

ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2020. május 18.

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 találhatók, 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 mellékelt 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.

Kérjük, hogy a későbbi feldolgozás érdekében őrizze meg a megoldáshoz mellékelt és vizsgázónként kitöltött elektronikus pontozótáblázatot.

Legacsonyabb és legmagasabb hőmérséklet	
Legalább két hőmérsékletértéket összehasonlított	1 pont
Az összes hőmérsékletértéket összehasonlította	1 pont
A pontok járnak akkor is, ha a hőmérsékletértékeket nem összehasonlította, hanem például rendezéssel egy csökkenő vagy növekvő sorrendet alakított ki.	
Helyesen határozta meg a legnagyobb hőmérséklet értékét	1 pont
Helyesen határozta meg a legacsonyabb hőmérséklet értékét	1 pont
A település kódját, az időpontot és a hőmérsékletértéket a mintának tartalmilag megfelelően kiírta a képernyőre	1 pont
A pont jár akkor is, ha nem a helyes eredményt írta ki a minta szerint, de a kiírt értékek számítás eredményei.	
Szélcscend	
Legalább egy adatsor esetén helyesen vizsgálta, hogy szélcscend volt-e	1 pont
Mindegyik adatsor esetén helyesen határozta meg, hogy szélcscend volt-e	1 pont
Ha nem volt szélcscendes mérési időpont, akkor a „Nem volt szélcscend a mérések idején.” szöveget írta ki	1 pont
A szélcscendes települések nevét és az időpontot a mintának megfelelően kiírta a képernyőre	1 pont
A pont jár akkor is, ha nem a helyes eredményt írta ki a minta szerint, de a kiírt értékek számítás eredményei.	
Középhőmérséklet	
Legalább egy településen az 1, 7, 13, 19 órai mérések közül legalább egy mért hőmérsékletértéket meghatározott	1 pont
Legalább egy településen az 1, 7, 13, 19 órai mérések közül az egyik esetén az összes hőmérsékletértéket meghatározta	1 pont
Legalább egy településen az 1, 7, 13, 19 órai mérések esetén az összes hőmérsékletértéket meghatározta	1 pont
Legalább egy település esetén a helyesen kiválasztott hőmérsékletértékek összegét osztotta a mérések számával	2 pont
A pont nem bontható.	
Az átlag értékét egész számra kerekítette	1 pont
Ha nem volt az 1., 7., 13., 19. óra valamelyikében mérés, akkor azt helyesen kezelte	1 pont
Minden olyan település esetén, ahol a középhőmérséklet számítható volt helyesen kiszámította a középhőmérsékletet	2 pont
A pont nem bontható.	
A középhőmérséklet értékeket vagy az „NA” szót tartalmilag a mintának megfelelően írta ki a képernyőre	1 pont
A pont jár akkor is, ha a hőmérséklet-ingadozás szövegét és értékeit nem írta ki, vagy ha nem a helyes eredményt írta ki a minta szerint, de a kiírt értékek számítás eredményei.	

A lábléc kialakítása	
A „ Forrás ” alcím előtt vízszintes vonal van	1 pont
A vonal 80% széles és középre igazított	1 pont
A hivatkozás szövege link, amely a megadott oldalra mutat	1 pont
Összesen:	30 pont

2. Sejtautomata

Munkafüzet <i>automata</i> néven	
A munkafüzetet <i>automata</i> néven mentette a táblázatkezelő alapértelmezett formátumban, a munkafüzetben <i>szabaly</i> és <i>szimulacio</i> néven két munkalap van, valamint a <i>szabaly</i> munkalap <i>A1</i> -es cellájától a <i>szabaly.txt</i> állomány tartalmát elhelyezte	1 pont
A pont jár akkor is, ha a munkalapok neve ékezetes.	
A kiindulási állapot létrehozása	
Az <i>A1:A60</i> , a <i>B1:BH1</i> és a <i>BH2:BH60</i> tartományok celláiban az „ <i>S</i> ” karakter van, függetlenül az <i>AD1</i> cella tartalmától	1 pont
A pont jár, ha legfeljebb 10 cella tartalma téves.	
A megadott tartományok minden cellájában „ <i>S</i> ” karakter van, kivéve az <i>AD1</i> cellát, amelyben „ <i>F</i> ” szerepel	1 pont
A pont nem adható meg, ha a megadott tartományok valamelyik cellájában nem az előírt karakter van.	
Az <i>A:BH</i> oszlopok szélessége azonos, az <i>I:60</i> sorok magassága azonos; a megadott tartomány celláinak szélessége és magassága normál nézetben legfeljebb 5%-ban tér el egymástól	1 pont
A generációk létrehozása	
A <i>B2:BG60</i> -as tartomány egy cellájához jól határozta meg a környezetét	1 pont
Például: <i>B2</i> -es cellában: <code>A1&B1&C1</code>	
<i>Vagy</i> <code>ÖSSZEFÜZ(A1:B1;C1)</code>	
A <i>B2:BG60</i> -as tartomány egy cellájában helyes kifejezéssel határozta meg a környezetéhez tartozó eredményt	1 pont
Például: <i>B2</i> -es cellában: <code>=INDEX(szabaly!B1:I2;2;HOL.VAN(A1&B1&C1;szabaly!B1:I1;0))</code> <i>Vagy</i> <code>=VKERES(A1&B1&C1;szabaly!\$B\$1:\$I\$2;2;HAMIS)</code>	
A pont nem adható meg, ha közvetlenül vagy közvetetten nem a <i>szabaly</i> munkalap celláira hivatkozik.	
A <i>B2:BG60</i> -as tartomány minden cellájában helyes kifejezéssel határozta meg a cella tartalmát	2 pont
Például: <i>B2</i> -es cellában: <code>=INDEX(szabaly!\$B\$1:\$I\$2;2;HOL.VAN(A1&B1&C1;szabaly!\$B\$1:\$I\$1;0))</code> <i>Vagy</i> <code>=VKERES(A1&B1&C1;szabaly!\$B\$1:\$I\$2;2;HAMIS)</code>	
A pont nem bontható.	

4. Meteorológiai jelentés

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 részpontszám jár, ha a kódnak az adott elemnél feltüntetett megfelelő részlete hibátlan. A kiírásért ékezhelyességtől függetlenül is járnak a pontok.	
Program létrehozása	
Létezik program <i>metjelent</i> es néven	1 pont
A pont csak akkor jár, ha a név pontos, a program fordítási és futtatási hibát nem tartalmaz.	
Üzenetek a képernyőn	
Van olyan képernyőre írást igénylő feladat, amelynél megjelenítette a feladat sorszámát, és – ha kellett – utalt a felhasználótól bekért tartalomra	1 pont
Minden képernyőre írást igénylő megoldott feladatnál megjelenítette a sorszámot	1 pont
Az előző pont csak akkor jár, ha legalább 4 sorszámozott feladatra adott megoldást.	
A bemeneti fájl feldolgozása és az adatok tárolása	
Egy adatsort helyesen beolvasott	1 pont
A pont jár, ha tetszőleges adatszerkezetbe, akár tagolás nélkül olvasott be egy adatsort a fájlból.	
Beolvasta az összes adatot	1 pont
Legalább egy adatsort esetén az adatokat a későbbi felhasználásnak megfelelően felbontotta és tárolta vagy a feladatok megoldása során megfelelően kezelte	2 pont
A pont nem bontható.	
A két pont csak akkor jár, ha helyesen kezelte a további feladatok során legalább egy feladatban a sorban lévő négy adat közül azt, amelyikre a feladat megoldásához szüksége volt.	
Minden adatsort esetén az adatokat a későbbi felhasználásnak megfelelően felbontotta és tárolta vagy a feladatok megoldása során megfelelően kezelte	1 pont
A pont csak akkor jár, ha helyesen kezelte a további feladatok során legalább egy feladatban a sorban lévő négy adat közül azt, amelyikre a feladat megoldásához szüksége volt.	
Utolsó mérési adat	
Bekérte egy település kódját	1 pont
Helyesen határozta meg az utolsó jelentést	1 pont
A mintának tartalmilag megfelelően írta ki az adatokat a képernyőre	1 pont
A pont jár akkor is, ha nem a helyes eredményt írta ki a minta szerint, de a kiírt értékek számítás eredményei.	

7Teller lekérdezés

A kiegészítendő helyeken a lekérdezések egyetlen számot adnak vissza

A pont jár, ha a teljes lekérdezést nem mentette, vagy annak részei hibásak, de az elkészült allekérdezések egyetlen számot adnak vissza.

Az első kiegészítendő helyen Teller Ede taggá választásának évét adja vissza a lekérdezés, a táblák közötti kapcsolata helyes

Az első kiegészítendő helyen a lekérdezésben helyesen szűrt Teller Ede nevére és a tagság típusára

A második kiegészítési helyen a lekérdezés Teller Ede halálozási évét adja vissza

A harmadik helyen szereplő, az adatrögzítéskor élő akadémikusokra vonatkozó feltétel helyes

A kiegészített lekérdezést mentette

Például:

```
SELECT nev, ev, elhunyt
FROM tag, tagsag
WHERE tag.id=tagid
AND ev<=(SELECT ev
FROM tag, tagsag
WHERE tag.id=tagid
AND nev="Teller Ede"
AND típus='t')
AND (elhunyt>=(SELECT elhunyt
FROM tag
WHERE nev="Teller Ede")
OR elhunyt IS NULL)
AND típus='t';
```

8rendes lekérdezés

Helyesen szűr a tagság típusára és a táblák közötti kapcsolat helyes

Helyesen szűr a megválasztás évére – és ha az létezik – a tagság típusára vonatkozó feltételhez helyesen kapcsolta

Például:

```
SELECT nev, ev, elhunyt, született
FROM tag, tagsag
WHERE tag.id=tagid
AND típus="x"
AND ev BETWEEN 1901 AND 2000;
```

8rendes jelentés

A 8rendes néven a lekérdezés felhasználásával a jelentésben:

- az akadémikus tag neve, a megválasztási, a születési és a halálozási év megjelenik
- a mezők sorrendje a mintának megfelelő
- a megválasztás éve szerint csoportosít
- a tag neve szerint ábecérendbe rendez
- az oszlopfejek és a jelentés címe a minta szerinti, ékezet helyes
- minden adat teljes egészében látható
- a születési és a halálozási év közötti kötőjel látható

A fentiekből legalább három helyes

A fentiekből legalább öt helyes

A fentiek mindegyike helyes

Összesen: 30 pont

A vizuális megjelenítés

Az A1:BH60-as tartomány cellái világossárga kitöltőszínnel jelennek meg, ha tartalmuk „S”, és fekete kitöltőszínnel, ha tartalmuk „F”.

A pont jár akkor is, ha a karakterszint nem állította azonosra a kitöltőszínnel, vagy a két szint felcserélte.

Az A1:BH60-as tartomány celláiban a karakterek, ha „S” karakter tartalmúak, világossárgán, és ha „F” tartalmúak, akkor feketén jelennek meg

A pont nem adható meg, ha a karakterek láthatók.

A pont jár akkor is, ha a 60×60-as tartomány legfeljebb egy sora vagy egy oszlopa téves formátumú.

A megjelenítéshez használt világossárga szín RGB(255, 255, 153) kódú

A generációk „F” tartalmának meghatározása

A B1:I:BH60-as tartomány celláiban képlet segítségével helyesen határozta meg a generációkban található „F”-ek számát

Például:

B1:I-es cellában: =DARABTELI (A1:BH1; "F")

A pont jár akkor is, ha a két szélső oszlopot nem vette figyelembe.

Az „F” állapotú sejtek aránya a szimulációban

A B161-es cellában meghatározta a teljes szimuláció „F” állapotú sejtjeinek arányát százalék formátumban, két tizedesjegyre formázva

Például:

B161-es cellában: =DARABTELI (A1:BH60;"F")/DARAB2 (A1:BH60)

vagy

=SZUM (B11:BI60)/3600

A szabály munkalap tartalmának formázása

Az A1:I2-es tartomány celláit vékony vonallal szegélyezte

A pont nem adható meg, ha más cella is szegélyezett.

Az A1:A2-es tartomány celláinak tartalma balra és a B1:I2-es tartomány celláinak tartalma középre igazított

Összesen: 15 pont

