

**ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2017. október 25.**

# **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.

### Forrás:

#### 1. Füge

<http://www.mindmegette.hu/hatarozo/42> Utolsó letöltés: 2016.09.25.

<http://www.desenhosparacolorireimprimir.com/wp-content/uploads/2013/08/fig-fruit-pictures-coloring-pages-for-kids-boys-girls-35.jpg>

Utolsó letöltés: 2016.09.25.

[http://1.bp.blogspot.com/-4wcA6NbB3xQ/ThXR2gQ\\_Eml/AAAAAAAAQA/zgy\\_LtXFul4/s1600/Fig%2BHarvest.JPG](http://1.bp.blogspot.com/-4wcA6NbB3xQ/ThXR2gQ_Eml/AAAAAAAAQA/zgy_LtXFul4/s1600/Fig%2BHarvest.JPG) Utolsó letöltés: 2016.09.25.

<http://www.deelish.ie/wp-content/uploads/2014/05/Ficus-carica-Bornholm.jpg> Utolsó letöltés: 2016.09.25.

#### 3. Válogatott

[http://nela.hu/sel\\_mch.php](http://nela.hu/sel_mch.php) Utolsó letöltés: 2016.10.18.

---

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

## 1. Füge

Létezik *fuge.html* néven weblap és az oldalbeállításai helyesek

A *fuge.html* weblap létezik, amely egy kétoszlopos és háromsoros táblázatot tartalmaz; a böngésző keretén megjelenő cím „Minden a fügéről”

1 pont

A linkek színe minden állapotban a megadott szürke, és az oldal háttérszíne a megadott világosszürke

1 pont

Például:

```
<body bgcolor="#f0f0f0"  
link="#747474" alink="#747474" vlink="#747474">
```

A táblázat átalakítása

A táblázat 1000 képpont széles és vízszintesen középre igazított

1 pont

A táblázatnak nincs szegélye (`border="0"` vagy eltávolította a `border` paramétert) és a cellamargó 2 pontos

1 pont

A táblázat bal oldali oszlopának szélessége 150 képpont, és a második sor bal oldali cellájának háttérszíne világoszöld

1 pont

A pont nem adható, ha más cella háttérszíne is világoszöld.

Például:

```
<td bgcolor="#9bce11"
```

Az első sor bal, a második és a harmadik sor jobb oldali celláiban a megfelelő szöveg van

1 pont

A táblázat első sorának tartalma és formázása

A bal oldali cellában a „Füge” első szintű címsor, és vízszintesen középre igazított

1 pont

Például:

```
<td align="center"><h1>Füge</h1></td>
```

A jobb oldali cellában 3 példányban a *fugerajz.png* kép van egy sorban, jobbra igazítva

1 pont

A táblázat második sorának tartalma és formázása

1 pont

A jobb oldali cellában a tartalomjegyzéket kettes szintű címsor alkalmazásával, és 2×4 cellás táblázattal alakította ki.

Pont csak akkor jár, ha minden alcím külön cellában van és a szövegben nincs „\” jel.

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

A táblázat harmadik sorának tartalma és formázása

A bal oldali cellába a *gyumolcs.jpg* képet beillesztette és a cellában felülre igazította

1 pont

A jobb oldali cellában az összes alcím kettes szintű címsor stílusú

1 pont

Stílusbeállítással a kettes szintű címsorok betűszínét világoszöldre (#9BCE11 kódú szín) állította, és ezt az összes alcímre és csak azokra alkalmazta

1 pont

Például:

```
h2 {color: #9BCE11;}
```

Az első négy alcímhez ékezet nélküli könyvjelzőket rendelt

1 pont

Például:

```
<h2 id="1">
```

vagy

```
<a name="1">
```

Az előző 3 pont jár, ha a beállítások legalább három alcímnél helyesek.

Hivatkozások kialakítása

A táblázat második sorának jobb oldali cellájában, a tartalomjegyzékben, az első négy alcím közül egyet linkké alakított, amely a megfelelő könyvjelzőre mutat

1 pont

Például:

```
<a href="#1">TÖRTÉNETE</a>
```

A megfelelő négy alcímet linkké alakította és azok a megfelelő könyvjelzőkre mutatnak

1 pont

A táblázat második sorának jobb oldali cellájában, a tartalomjegyzékben, az utolsó négy alcím közül egyet linkké alakított, amely a *felhasznalas* dokumentumra mutat és a link működik

1 pont

Például:

```
<a href="felhasznalas.docx">HOGYAN FŐZZÜK?</a>
```

A megfelelő négy alcímet linkké alakította, azok a *felhasznalas* dokumentumra mutatnak és a linkek működnek

1 pont

Létezik *felhasznalas* néven a szövegszerkesztő saját formátumában a forrásállomány megfelelő szövegrészét tartalmazó állomány

1 pont

Pont nem adható, ha a szöveg több vagy kevesebb a megadottnál.

Az oldal általános formázása

A szöveg Times New Roman (Nimbus Roman) betűtípusú és 13 pontos betűméretű

1 pont

A lapméret A4-es, és a margó mind a négy irányban 1,4 cm

1 pont

A bekezdések sorkizártak (ahol a feladat mást nem kért); előttük 0 és utánuk 3 pontos térköz van; egyszeres sorközűek

1 pont

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

A cím és az alcímek formázása		
A cím „A füge felhasználás kérdései” a dokumentum elején van és kiskapitális betűstílusú	1 pont	<input type="text"/>
A cím 23 pontos, előtte és utána 6 pontos térköz van	1 pont	<input type="text"/>
A Címsor 2 stílust módosította; a betűméret 19 pontos és a betűtípus Times New Roman (Nimbus Roman), a betűszín fekete	1 pont	<input type="text"/>
A pont jár akkor is, ha az automatikus betűszín beállítás miatt fekete a betűk megjelenése.		
A Címsor 2 stílusban a bekezdés előtt és után 6 pontos térköz van, valamint alatta vékony fekete színű vonal van a szövegtükör teljes szélességében	1 pont	<input type="text"/>
A Címsor 2 stílust alkalmazta a négy alcímre	1 pont	<input type="text"/>
A dokumentumban elválasztást alkalmazott	1 pont	<input type="text"/>
A képek méretezése, elhelyezése és igazítása		
Az <i>egyta1.jpg</i> kép a cím alatt középre igazítva jelenik meg	1 pont	<input type="text"/>
Az <i>egyta1.jpg</i> kép méretét csökkentette és a dokumentum egyoldalas	1 pont	<input type="text"/>
Pont csak akkor adható, ha kép szélessége 9 cm-nél nem kisebb.		
A <i>noveny.jpg</i> kép az utolsó bekezdés mellett jobbra igazítva jelenik meg, balról a szöveg körbefutja és a kép arányosan $6\pm 0,01$ cm oldalszélességűre van átméretezve	1 pont	<input type="text"/>
<b>Összesen:</b>	<b>30 pont</b>	<input type="text"/>

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

## 2. Szántó föld

Az adatok beolvasása és mentése <i>szanto</i> néven	1 pont	<input type="text"/>
Létrehozott egy állományt <i>szanto</i> néven a táblázatkezelő saját formátumában, a megfelelő forrásállomány tartalmát elhelyezte az egyik munkalapon az <i>A1</i> -es cellától kezdve, és a munkalap neve: <b>legifelvetel</b>		
Az adatot tartalmazó cellák formázása		
Az <i>A1:AX50</i> tartomány celláiban a betűméret 8 pontos	1 pont	<input type="text"/>
Az <i>A:AX</i> oszlopok szélessége és az <i>1:50</i> sorok magassága (Normál nézetben) $16 \pm 1$ képpont (0,42 cm)	1 pont	<input type="text"/>
A térkép feltételes formázása		
Az <i>A1:AX50</i> tartomány legalább egy cellájában helyes feltétellel beállította a megfelelő színt karakterszínnek és háttérszínnek	1 pont	<input type="text"/>
Az <i>A1:AX50</i> tartomány minden cellájában helyes feltételekkel beállított legalább egy előírt színt karakterszínnek és háttérszínnek	1 pont	<input type="text"/>
Az <i>A1:AX50</i> tartomány minden cellájában helyes feltételekkel beállította a B, N, K, F karaktereknek megfelelően előírt színeket karakterszínnek és háttérszínnek	1 pont	<input type="text"/>
Pont nem adható, ha nem feltételes formázást alkalmazott.		
Az <b>eredmények</b> munkalap létrehozása	1 pont	<input type="text"/>
Az <b>eredmények</b> néven munkalap létezik és a mintának megfelelő cellákban a helyes szöveg van.		
Hasznosítási területek meghatározása		
A <i>C2:C6</i> tartomány egy cellájában képlettel meghatározta egy hasznosítási formához tartozó területegységek számát Például: <i>C2</i> -es cellában: =DARABTELI(legifelvetel!A1:AX50;B2)	1 pont	<input type="text"/>
A <i>C2:C6</i> tartomány celláiban másolható képlettel meghatározta a hasznosítási formához tartozó területegységek számát Például: <i>C2</i> -es cellában: =DARABTELI(legifelvetel!\$A\$1:\$AX\$50;B2)	1 pont	<input type="text"/>
A <i>D2:D6</i> tartomány celláiban helyesen határozta meg a különböző hasznosítási területek nagyságát hektárban kifejezve Például: <i>D2</i> -es cellában: =C2*12*12/10000	1 pont	<input type="text"/>
A <i>D2:D6</i> tartomány celláiban függvénnyel két tizedesjegyre kerekítve határozta meg a különböző hasznosítási területek nagyságát Például: <i>D2</i> -es cellában: =KEREKÍTÉS(...;2)	1 pont	<input type="text"/>
A pont jár a területszámítás helyességétől és a szám formázásától függetlenül, ha a kerekítés helyes.		

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

A belvizes terület oszlopának meghatározása a 40. sorban	1 pont	<input type="text"/>
--	--------	----------------------

Az E2 cellában az első művelésen kívüli cella meghatározása.

Például:

E2-es cellában: =HOL.VAN("o";legifelvetel!A40:AX40;0)

Az A1:E1 tartomány celláinak formázása	1 pont	<input type="text"/>
--	--------	----------------------

Az A1:E1 tartomány celláiban a szöveg vízszintesen és függőlegesen is középre igazított, és a C1, D1 valamint az E1 cellákban kétsoros.

A kördiagram elkészítése
--------------------------

Kördiagramon ábrázolta a különböző hasznosítású földterületek nagyságát, a diagram címe „**A földterület hasznosítása**”, és jobb oldalon jelmagyarázat van

1 pont

A százalékos adatfeliratok a körcikkek belsejében jelennek meg, és a kördiagram külön munkalapon van

1 pont

<b>Összesen:</b>	<b>15 pont</b>	<input type="text"/>
------------------	----------------	----------------------

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

### 3. Válogatott

Adatbázis létrehozása		
Létrehozta a <i>valogatott</i> adatbázist	1 pont	<input type="text"/>
Létrehozta a <i>merkoztes</i> , <i>megbizas</i> , <i>kapitany</i> táblákat, importálta az adatokat, és azok helyes karakterkódolással jelennek meg	1 pont	<input type="text"/>
Mezők és kulcsok beállítása		
A táblákban az elsődleges kulcsok helyesek	1 pont	<input type="text"/>
A megadott mezők a megfelelő típusal szerepelnek	1 pont	<input type="text"/>
A kívánt mezők megjelenítése		
A <i>7bicskei</i> lekérdezés kivételével minden elmentett lekérdezésben pontosan a kívánt mezők jelennek meg	1 pont	<input type="text"/>
A pont nem adható, ha háromnál kevesebb lekérdezést készített.		
<b>2vb</b> lekérdezés		
Helyesen szűr a VB-vel kapcsolatos tétmérkőzésekre.	2 pont	<input type="text"/>
A pont nem bontható.		
Például:		
<pre>SELECT * FROM merkoztes WHERE tetmeccs LIKE "VB*";</pre>		
<b>3500</b> lekérdezés		
Helyesen szűr az első vagy az utolsó mérkőzés sorszámára, és a táblák közötti kapcsolat helyes	2 pont	<input type="text"/>
A pont nem bontható.		
A teljes szűrési kifejezés helyes	1 pont	<input type="text"/>
Például:		
<pre>SELECT nev FROM kapitany, megbizas WHERE kapitany.id=megbizas.kapitanyid AND elso&lt;=500 AND utolso&gt;=500;</pre>		



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

### **4legjobb** lekérdezés

Helyesen szűr a dátumra vagy a tétmeccsre

1 pont


A teljes szűrési kifejezés helyes

1 pont

A megfelelő rekordok meghatározását előkészítette a legnagyobb nézőszám meghatározásával vagy a nézőszám szerinti rendezéssel

1 pont

A legnagyobb nézőszámhoz tartozó rekordot jelenítette meg

1 pont


**Például:**

```
SELECT TOP 1 datum, ellenfel, nezoszam
FROM merkozoes
WHERE Year(datum)>=2001 AND tetmeccs Is NOT NULL
ORDER BY nezoszam DESC;
```

*vagy*

```
SELECT TOP 1 datum, ellenfel, nezoszam
FROM merkozoes
WHERE datum>=#2001/1/1# AND tetmeccs Is NOT NULL
ORDER BY nezoszam DESC;
```

*vagy*

```
SELECT datum, ellenfel, nezoszam
FROM merkozoes
WHERE Year(datum)>=2001 AND tetmeccs Is NOT NULL
AND nezoszam= (SELECT MAX(nezoszam)
FROM merkozoes
WHERE Year(datum)>=2001
AND tetmeccs Is NOT NULL);
```

### **5ausztria** lekérdezés

Helyesen szűr az ellenfélre

1 pont


Helyesen szűr a gólkülönbségre az egyik csapat szempontjából

1 pont

Helyesen szűr a gólkülönbségre mindkét csapat szempontjából

1 pont


A pont jár akkor is, ha az ellenfél nevére nem szűr, de a gólkülönbségre mindkét csapat szempontjából helyesen szűr.

A teljes szűrési feltétel helyes

1 pont

--

**Például:**

```
SELECT datum, varos, lott, kapott
FROM merkozoes
WHERE (lott-kapott>=5 OR kapott-lott>=5)
AND ellenfel="Ausztria";
```

### **6mindig** lekérdezés

Az allekérdezésben vagy a segédlekérdezésben helyesen szűr a nyeretlen mérkőzésekre

1 pont

--

Az allekérdezést vagy a segédlekérdezést helyesen építette be a lekérdezésbe

1 pont

--

Minden ellenfelet pontosan egyszer jelenít meg

1 pont

--

A teljes lekérdezés helyes

1 pont

--

**Például:**

```
SELECT DISTINCT ellenfel
FROM merkozoes
WHERE ellenfel NOT IN (SELECT ellenfel
FROM merkozoes
WHERE lott<=kapott);
```



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

## 4. Hiányzások

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 program <i>hianyzasok</i> néven, és az szintaktikailag helyes Üzenetek a képernyőn	1 pont	<input type="text"/>
---	--------	----------------------

Van olyan képernyőre írást igénylő feladat, amelynél megjelenítette a feladat sorszámát, és – ha kellett – utalt a felhasználótól bekért tartalomra	1 pont	<input type="text"/>
---	--------	----------------------

Legalább három képernyőre írást igénylő megoldott feladatnál megjelenítette a sorszámot, és amennyiben az 5. vagy 6. feladatot is megoldotta, ott utalt a beolvasandó tartalomra	1 pont	<input type="text"/>
--	--------	----------------------

A bemeneti állomány feldolgozása		
Megnyitotta a fájlt beolvasás előtt	1 pont	<input type="text"/>
Legalább egy sort beolvasott	1 pont	<input type="text"/>
Legalább egy tanuló nevét eltárolta	1 pont	<input type="text"/>
Legalább egy nap összes hiányzási adatát eltárolta	1 pont	<input type="text"/>
Beolvasta és eltárolta az összes adatot	2 pont	<input type="text"/>

Az utolsó pont csak akkor jár, ha a feladat kitűzésének megfelelő, tetszőleges hosszúságú (maximum 50 tanulót és 600 sort tartalmazó) állományt helyesen kezel.

A hiányzásra vonatkozó bejegyzések száma		
Meghatározta a hiányzásra vonatkozó bejegyzések számát	1 pont	<input type="text"/>
A meghatározott értéket tartalmilag a mintának megfelelően megjelenítette	1 pont	<input type="text"/>
Pont nem adható, ha a megjelenített érték nem számítás eredményeként állt elő.		

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

Igazolt és igazolatlan órák száma

- Legalább egy hiányzásra vonatkozó adatsor esetén vizsgálta, hogy az tartalmaz-e mulasztott órát 1 pont
- Valamennyi hiányzásra vonatkozó adatsor esetén vizsgálta, hogy az tartalmaz-e mulasztott órát 1 pont
- Legalább egy hiányzásra vonatkozó adatsor esetén helyesen határozta meg, hogy az hány igazolt vagy igazolatlan órát tartalmaz 1 pont
- Helyesen határozta meg, hogy összesen hány igazolt vagy hány igazolatlan óra volt a vizsgált időszakban 1 pont
- Helyesen határozta meg, hogy összesen hány igazolt és hány igazolatlan óra volt a vizsgált időszakban 1 pont
- A meghatározott értékeket a mintának megfelelően megjelenítette 1 pont
- Pont nem adható, ha a megjelenített értékek nem számítás eredményeként álltak elő.

Függvény készítése **hetnapja** néven

- Függvényt készített **hetnapja** néven 1 pont
- A függvény bemenő paramétere a hónap és a nap sorszáma, kimenő paramétere a nap neve 1 pont
- Van hét egymást követő dátum, amire hét egymást követő nap sorszámát vagy nevét határozza meg 1 pont
- A pont jár abban az esetben is, ha szisztematikus hibával tévesen, de sorban határozza meg a dátumokhoz a napokat.
- Van hét egymást követő dátum, amire hét egymást követő nap nevét helyesen határozza meg 1 pont
- Legalább egy hónapváltás esetén a hónap utolsó napja és a következő hónap első napja egymást követő sorszámú vagy nevű nap 1 pont
- Legalább egy hónapváltás esetén a hónap utolsó napjának és a következő hónap első napjának neve helyes 1 pont
- Minden lehetséges hónap és nap sorszám esetén helyesen határozta meg, hogy az milyen napra esik 1 pont
- A visszaadott értékre vonatkozó pontok akkor is járnak, ha paraméteren keresztül adta vissza az értéket.

Dátum bekérése és a nap nevének kiírása

- Beolvasta egy hónap és egy nap sorszámát 1 pont
- Helyesen hívta meg a **hetnapja** függvényt a beolvasott paraméterekkel 2 pont
- Tartalmilag a mintának megfelelően megjelenítette a függvény által visszaadott értéket 1 pont
- A pont jár akkor is, ha a függvény helytelen napot ad vissza.

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

<b>Mulasztások száma a hét egy napjának egy adott tanítási óráján</b>		
Beolvasta egy nap nevét és egy óra sorszámát	1 pont	<input type="text"/>
Legalább egy adatsor esetén helyesen vizsgálta, hogy az adott sorszámú órában volt-e mulasztás	1 pont	<input type="text"/>
Legalább egy adatsor esetén vizsgálta, hogy az a megadott napra esik-e	1 pont	<input type="text"/>
Minden adatsor esetén megvizsgálta, hogy az a megadott napra esik-e, és az adott sorszámú órában volt-e hiányzás	1 pont	<input type="text"/>
Helyesen határozta meg a megadott nap megadott sorszámú óráján történt hiányzások számát	2 pont	<input type="text"/>
Tartalmilag a mintának megfelelően megjelenítette a képernyőn az adott nap adott sorszámú órájára eső hiányzások számát	1 pont	<input type="text"/>
<b>Mulasztások száma tanulónként és a legtöbbet hiányzó tanulók</b>		
Legalább egy tanuló és legalább egy adatsor esetén vizsgálta, hogy az adott tanuló mulasztott-e	1 pont	<input type="text"/>
A pont akkor is jár, ha csak az igazolt vagy csak az igazolatlan mulasztást vizsgálta.		
Minden tanuló esetén megvizsgált legalább egy, hozzá tartozó adatsort	1 pont	<input type="text"/>
Helyesen határozta meg legalább egy tanuló összes mulasztott óráinak számát	2 pont	<input type="text"/>
Minden tanuló esetén helyesen határozta meg a tanuló összes mulasztott óráinak számát	2 pont	<input type="text"/>
Helyesen határozta meg a legmagasabb mulasztott óraszámot	2 pont	<input type="text"/>
Helyesen választotta ki a legtöbbet hiányzó tanulók nevét	1 pont	<input type="text"/>
Tartalmilag – a mintának megfelelően – pontosan egyszer megjelenítette a képernyőn legtöbbet mulasztó tanulók nevét	1 pont	<input type="text"/>
<b>Összesen:</b>	<b>45 pont</b>	<input type="text"/>