

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

## 1. Nemeuklideszi geometria

A *nemeukl* dokumentum létrehozása

Létezik a *nemeukl* dokumentum a szövegszerkesztő program saját formátumában, amely ékezhelyesen tartalmazza a *nem.txt* fájl szövegét.

1 pont

Az oldal tulajdonságai

17,6×25 cm-es lapméretű, álló tájolású és valamennyi margó 1,5 cm.

1 pont

A dokumentum szövegének általános jellemzői

A továbbiakban kenyérszöveggként hivatkozunk a szöveg címen, alcímen, élőfejen, élőlábon, lábjegyzeten, képaláíráson és az ábra feliratain kívüli részére.

A kenyérszöveg Times New Roman (Nimbus Roman) betűtípusú és 11 pontos betűméretű

1 pont

A kenyérszöveg többszintű listán kívüli része valamennyi bekezdésének sorköze egyszeres, a bekezdések előtt 0, utána 6 pontos térköz van

1 pont

Az élőfej, az élőláb, a lábjegyzet és a képaláírás Times New Roman (Nimbus Roman) betűtípusú, és 11 pontos betűméretű

1 pont

A pont jár, ha mindegyik létrehozott objektum egységesen helyes beállításokat tartalmaz, és legalább három objektum létezik.

A kenyérszöveg bekezdései sorkizártak, továbbá a bevezető szövegének bal behúzása 2 cm

1 pont

A pont akkor is jár, ha a többszintű felsorolás bekezdései nem sorkizártak.

A dokumentum címe és alcímei Times New Roman (Nimbus Roman) betűtípusúak, a cím 16 pontos, az alcímek 13 pontos betűméretűek

1 pont

A cím után, valamint az alcímek előtt 18 pontos, az alcímek után 12 pontos térköz van beállítva

1 pont

A fenti két pont jár, ha a cím és legalább 3 alcím beállítása helyes.

A dokumentum a mintának megfelelően három oldalra tagolt, és a dokumentumban automatikus elválasztást alkalmazott

1 pont

A pont nem adható meg, ha a tagolást üres bekezdésekkel, szóközökkel vagy tabulátorokkal alakította ki.

Betűstílusok alkalmazása

A cím és a négy alcím félkövér betűstílusú

1 pont

A cím, a bevezető, az élőfej és a kép alatti szöveg dőlt betűstílusú

1 pont

A pont jár, ha a fenti négy objektumból legalább három szerepel, és ott a beállítás helyes.

A tudósok nevének első előfordulása kiskapitális betűstílusú

1 pont

A pont jár, ha a 7 beállításból legalább 5 helyes, és a mintától eltérően legfeljebb egy helyen alkalmazott kiskapitális betűstílust.

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

Felsorolás, számozás, csere

Az első alcím alatti részben a mintának megfelelő két bekezdésnél ponttal kiemelt felsorolást alkalmazott 1 pont

A mintának megfelelő stílusú többszintű számozást alkalmazott, és a listaelemek között térköz nem jelenik meg 1 pont

A pont jár, ha a térköz be van kapcsolva, de az a bekezdésre vonatkozó egyéb beállítások miatt nem jelenik meg.  
A szövegben két helyen szereplő „*alpha*” szót az  $\alpha$  szimbólumra, a „*PI*”-t a  $\Pi$ , a „*pí*”-t a  $\pi$  szimbólumra cserélte 1 pont

A pont jár, ha a fenti négy csere közül legalább hármat végrehajtott.

A képek a képszöveg és a lábjegyzet

Beszúrta a *bolyai.jpg* képet a méretarányok megtartásával 4 cm szélesre átméretezve, és beszúrta a *harom.gif* képet a méretarányok megtartásával 12 cm szélesre átméretezve 1 pont

A *bolyai.jpg* kép a mintának megfelelő helyen, a mintának megfelelően körbefuttatva, a bal margóhoz igazítva szerepel, továbbá a *harom.gif* kép az utolsó bekezdés után középre igazított 1 pont

Az utolsó bekezdés utolsó szavához beillesztette lábjegyzetként a „Készítette Hack Frigyes” szöveget 1 pont

A *bolyai.jpg* kép alatt szerepel a „Bolyai János (1802-1860)” szöveg, és az a főszöveghez nem ér hozzá 1 pont

A „*Bolyai János (1802-1860)*” szöveg a mintának megfelelően kétsoros és középre zárt 1 pont

Az élőfej és élőláb kialakítása

Az élőfejben szerepel a „Geometria” szó, és azt vékony, fekete vonal választja el a főszövegtől 1 pont

Az élőlábban 187-től kezdődő oldalszámozás szerepel 1 pont

Van élőfej a „Geometria” szöveggel és élőláb oldalszámmal, továbbá az a páros oldalakon balra, a páratlan oldalakon jobbra zárt 1 pont

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

**Az ábra kialakítása**

Az ábrán szerepel a kilenc alakzat közül legalább öt:

- négy folytonos egyenes szakasz,
- egy szaggatott egyenes szakasz,
- két szaggatott körív
- két kitöltött kör

1 pont

A fenti alakzatok mindegyike szerepel és fekete színű

1 pont

Az ábrán a mintának megfelelő elrendezésben szerepel a 2-3 pont vastagságú, 10 cm hosszú folytonos vízszintes, és a 6 cm hosszúságú, 1 pont vastagságú, szaggatott, függőleges szakasz

1 pont

Az ábrán szerepel két 0,3 cm átmérőjű, szegély nélküli kitöltött kör, amelyek távolsága legalább 4, legfeljebb 5 cm

1 pont

Az ábrán szerepel két, 1 pont vastagságú szaggatott körív, az egyik végén az ábrának megfelelő irányba mutató nyíllal, az ívekhez tartozó körök átmérője 2 és 3 cm között van

1 pont

Az ábrán szereplő 6 szövegdobozban elhelyezett felirat közül legalább 4 helyes [a megfelelő felirat Times New Roman (Nimbus Roman), félkövér, 11 pontos mérettel]

1 pont

A vonalak a mintának megfelelően metszik egymást, a körívek a vonalakhoz pontosan illeszkednek

1 pont

**Összesen:**

**30 pont**

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

## 2. Mobilparkolás

Az adatok betöltése és a fájl mentése *mobil* néven

A táblázatkezelő egyik munkalapjára a *parkolas.txt* egy másik munkalapjára a *dijak.txt* állomány teljes tartalmát elhelyezte, mindkét esetben az A1-es cellától kiindulva

1 pont

A *parkolas.txt* állomány adatait tartalmazó munkalapot „**adatok**”-ra, a *dijak.txt* állomány adatait tartalmazó munkalapot „**dijszabas**”-ra nevezte át

1 pont

A *Tarifa* oszlop értékei

Az E2:E93 tartomány celláinak egyikében helyesen határozta meg képlet segítségével az adott zónához tartozó óránkénti parkolási díj mértékét

1 pont

Az E2:E93 tartomány celláiban másolható képlet segítségével helyesen határozta meg az adott zónához tartozó óránkénti parkolási díj mértékét

1 pont

Például:

E2-es cellában: =FKERES(adatok!D2;dijszabas!\$A\$2:\$B\$7;2)

Az *Időtartam* oszlop értékei

Az F2:F93 tartomány celláiban helyesen határozta meg képlet segítségével a parkolás időtartamát.

1 pont

Például:

F2-es cellában: =C2-B2

A *Díj* oszlop értékei

A G2:G93 tartomány celláiban helyesen határozta meg képlet segítségével a parkolás után időarányosan fizetendő összeget

1 pont

Az eredményt függvény segítségével egész számra kerekítette

1 pont

Például:

G2-es cellában: =KEREKÍTÉS(E2\*F2\*24;0)

A parkolások számának meghatározása autónként

A parkolások számát a J3:J20 tartomány celláiban képlet segítségével, helyesen határozta meg.

1 pont

A pont akkor is jár, ha nem másolható képletet használt.

Például:

J3-as cellában: =DARABTELI(A\$2:A\$93;I3)

Az időarányos parkolási díjak meghatározása autónként

A K3:K20 tartomány celláiban képlet segítségével helyesen határozta meg az időarányos parkolási díjak összegét.

1 pont

A pont akkor is jár, ha nem másolható képletet használt.

Például:

K3-as cellában: =SZUMHATÖBB(G\$2:G\$93;A\$2:A\$93;I3)

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

**A fizetendő végösszeg meghatározása**

Képlet segítségével helyesen határozta meg a *K21*-es cellában a teljes fizetendő összeget a tranzakciós díj figyelembevételével

1 pont

A pont nem adható meg, ha a képletben a tranzakciós díj összege és nem a tranzakciós díjat tartalmazó cella címe szerepel.

Például:

*K21*-es cellában: `=SZUM(K3:K20)+SZUM(J3:J20)*díj szabás!B9`

**A legnagyobb parkolási összeg**

Képlet segítségével helyesen határozta meg a legnagyobb összeget

1 pont

Például:

*K25*-ös cellában: `=MAX(K3:K20)`

Képlet segítségével helyesen határozta meg a legnagyobb összeget elérő autó rendszámát

1 pont

Például:

*K24*-es cellában: `=INDEX(I3:I20;HOL.VAN(K25;K3:K20;0))`

**A táblázat formázása**

Az *E*, *G* és *K* oszlopokban a számok pénznem formátumban, tizedesjegyek nélkül jelennek meg

1 pont

A pont jár, ha legfeljebb 3 cella formátumát nem állította be.

Az *I2:K21* tartományban

- az első sor és utolsó sor tartalma félkövér betűstílusú
- az első és az utolsó sor cellái középre vannak igazítva
- az *I21:J21* cellák össze vannak vonva
- a tartomány belülről vékony vonallal szegélyezett
- a tartomány kívülről vastag vonallal szegélyezett
- az *I2:K2* és *I21:K21* tartomány háttérszínét megváltoztatta

A felsorolt hat beállításból legalább három helyes

1 pont

A felsorolt beállítások mindegyike helyes

1 pont

**Összesen:**

**15 pont**

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

### 3. Bányászati területek

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

Az adatbázis létrehozása *mbt* néven, valamint az adatok importálása a **telek**, a **kapcsolo** és a **nyersanyag** táblákba helyes

1 pont

A pont csak akkor jár, ha helyesek a táblanevek, és a szövegek ékezet helyesen jelennek meg.

A megadott mezők megfelelő típussal szerepelnek, és a **telek**, valamint a **nyersanyag** táblákban beállította a megadott mezőt kulcsként, a **kapcsolo** táblában pedig mind a két mezőt összetett kulcsnak

1 pont

Az első 7 feladat lekérdezéseiben és a jelentésben pontosan a kívánt mezőket, illetve kifejezéseket jelenítette meg

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

1 pont

**2szunet** lekérdezés

A **telepules** és a **muvmood** mezők megjelennek a minta szerinti sorrendben, és a szünetelő állapot szerint jól szűr

1 pont

A **muvmood**, azon belül a **telepules** mezők szerint a lista rendezése növekvő

1 pont

Például:

```
SELECT telepules, muvmood
FROM telek
WHERE allapot="S"
ORDER BY 2, 1;
```

**3negatív** lekérdezés

A **nev** mező megjelenik és a megfelelő táblákat használja, a táblák kapcsolata helyes

1 pont

Helyesen szűr a **fedoszint** mező értékére

1 pont

Biztosítja, hogy a listában minden nyersanyag név egyszer jelenik meg

1 pont

Például:

```
SELECT nev
FROM telek, kapcsolo, nyersanyag
WHERE nyersanyag.id = nyersanyagid
      AND telek.id = telekid
      AND fedoszint<0
GROUP BY nev;
```

vagy

```
SELECT DISTINCT nev
FROM telek, kapcsolo, nyersanyag
WHERE telek.id=telekid
      AND nyersanyagid=nyersanyag.id
      AND fedoszint<0;
```

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

#### **4dolomit** lekérdezés

A *telepules*, a *fedoszint*, a *fekuszint* mezők megjelennek 1 pont

A megfelelő táblákat használja, a táblák kapcsolata helyes, és helyesen szűr az *allapot* mező értékére 1 pont

Helyesen szűr a „**dolomit**” szórészletre, és a szűrési feltételek kapcsolata jó 1 pont

Például:

```
SELECT telepules, fedoszint, fekusztint
FROM telek, kapcsolo, nyersanyag
WHERE nyersanyag.id = nyersanyagid
      AND telek.id = telekid
      AND nev like '*dolomit*'
      AND allapot='M';
```

#### **5kavics** lekérdezés

A település neve, a nyersanyag réteg vastagsága és a nyersanyag neve megjelenik 1 pont

A megfelelő táblákat használja, a táblák kapcsolata helyes, és a lista első 3 rekordja jelenik meg 1 pont

A „**kavics**” szórészletre helyesen szűr 1 pont

A *fedoszint* - *fekuszint* különbség szerint csökkenően rendez 1 pont

Például:

```
SELECT TOP 3 telepules, fedoszint-fekuszint As
      vastagság, nev
FROM telek, nyersanyag, kapcsolo
WHERE nyersanyag.id = nyersanyagid
      AND telek.id = telekid
      AND nev like '*kavics*'
ORDER BY 2 DESC;
```

#### **6magas** lekérdezés

A *telepules* és a *nev* mezők megjelennek, valamint a táblák kapcsolata helyes 1 pont

A tengerszint feletti magasságokra vonatkozó szűrési feltétel helyes 2 pont

A pont nem bontható.

Például:

```
SELECT telepules, nev
FROM telek, nyersanyag, kapcsolo
WHERE nyersanyag.id = nyersanyagid
      AND telek.id = telekid
      AND fedoszint >= 450
      AND fekusztint <= 550;
```

vagy

```
SELECT telepules, nev
FROM telek, nyersanyag, kapcsolo
WHERE nyersanyag.id = nyersanyagid
      AND telek.id = telekid
      AND ((fekuszint <=450 AND fedoszint >=450)
           OR (fekuszint >=450 AND fedoszint <=550)
           OR (fekuszint <=550 AND fedoszint >=550));
```

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

**7sok** lekérdezés

A *nev* mező megjelenik; használja a megfelelő táblákat, és azok között a kapcsolat helyes

1 pont

A *nev* mezőre megfelelően csoportosít

1 pont

Nyersanyagoként a bányatelkek számát jól határozta meg, és ezek közül a legnagyobbat helyesen választotta ki

1 pont

Például:

```
SELECT TOP 1 nev, COUNT(nyersanyagid) As [bányák száma]
FROM nyersanyag, kapcsolo
WHERE id = nyersanyagid
GROUP BY nev
ORDER BY 2 DESC;
```

**8bezar** lekérdezés

A megoldásra a pontok akkor is járnak, ha a feladat leírásában szereplő kód a beadott megoldásban is megjelenik.

A lekérdezés egyetlen kimenete a bányatelkek településeinek neve

1 pont

Helyesen szűr a nem bezárt állapotú bányatelkekre

2 pont

A pont nem bontható.

Például:

```
SELECT telepules
FROM telek
WHERE allapot <> 'B';
```

vagy

```
SELECT telepules
FROM telek
WHERE allapot='M' OR allapot='S' OR allapot='T';
```

**9agyag** lekérdezés

A *nev*, a *telepules* és az *allapot* mezők megjelennek, valamint a táblák kapcsolata helyes

1 pont

Az „*agyag*” szórészletre helyesen szűr

1 pont

Például:

```
SELECT nev, telepules, allapot
FROM telek, kapcsolo, nyersanyag
WHERE nyersanyag.id = nyersanyagid
AND telek.id = telekid
AND nev like '*agyag*';
```

**9agyag** jelentés

Létrehozta a jelentést; az előírt mezők megjelennek

1 pont

A bányatelkek adatai a nyersanyag név szerint csoportosítva szerepelnek a listában

1 pont

A csoportokon belül a településnév szerint rendezve jelennek meg az adatok

1 pont

A mezők megjelenésének soron belüli sorrendje megfelelő, a jelentés címe és fejlécének tartalma a mintának megfelel

1 pont

**Összesen:**

**30 pont**



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

## 4. Ötszáz

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.

Létezik a program <i>otszaz</i> néven, és hibamentesen futtatható	
A pont csak akkor jár, ha a név pontos.	1 pont
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, és amennyiben a 4. feladatot is megoldotta, ott utalt a beolvasandó tartalomra	1 pont
Az előző pont csak akkor jár, ha legalább 4 sorszámozott feladatra adott megoldást.	
A bemeneti állomány feldolgozása és az adatok tárolása	
Megnyitotta a megadott fájlt beolvasás előtt	1 pont
Egy adatot helyesen beolvasott	1 pont
Beolvasta az összes adatot	1 pont
Eltárolta az összes vásárlás adatát	1 pont
Vásárlások számának meghatározása	
Meghatározta a vásárlások számát	1 pont
A meghatározott értéket a mintának megfelelően megjelenítette	1 pont
A pont nem adható, ha a megjelenített érték nem számítás eredményeként állt elő.	
Az első vásárló kosarában lévő árucikkek számának meghatározása	
Vizsgálta, hogy egy árucikk az első vásárlóhoz tartozik-e	1 pont
Meghatározta az első vásárló kosarában lévő árucikkek számát	1 pont
A meghatározott értéket a mintának megfelelően megjelenítette	1 pont
A pont nem adható, ha a megjelenített érték nem számítás eredményeként állt elő.	
A vásárlás sorszámának és az árucikk adatainak beolvasása	
Legalább egy értéket megfelelő típusú változóban tárolt el	1 pont
Mindhárom értéket megfelelő típusú változóban tárolta el	1 pont
A felhasználóval folytatott kommunikáció tartalmilag a mintának megfelel	1 pont

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

Az első és utolsó vásárlás sorszámanak és a vásárlások számának meghatározása		
A beolvasottal egyező árucikkeket vizsgált legalább az egyik érték meghatározásához	1 pont	<input type="text"/>
Olyan vásárlást határozott meg, ahol történt vásárlás a beolvasott árucikkből	1 pont	<input type="text"/>
Helyesen határozta meg az első vagy az utolsó vásárlás sorszámat	1 pont	<input type="text"/>
Helyesen határozta meg az első és az utolsó vásárlás sorszámat is	1 pont	<input type="text"/>
A vásárlások számával helyesen dolgozik, ha az adott vásárlás során egy darabot vásároltak a termékből	1 pont	<input type="text"/>
A vásárlások számával helyesen dolgozik, ha az adott vásárlás során több darabot vásároltak a termékből	2 pont	<input type="text"/>
A meghatározott értékeket tartalmilag a mintának megfelelően jelenítette meg	1 pont	<input type="text"/>
A pont jár akkor is, ha csak az a) vagy csak a b) feladatot oldotta meg.		
A fizetendő összeg meghatározása a darabszám ismeretében		
Függvényt készített <i>ertek</i> néven	1 pont	<input type="text"/>
A függvény bemenő paramétere a darabszám, visszaadott értéke a fizetendő összeg	1 pont	<input type="text"/>
A visszaadott érték helyes 1 és 2 darab esetén	1 pont	<input type="text"/>
A visszaadott érték helyes 3 darab esetén	1 pont	<input type="text"/>
A visszaadott érték helyes 3 darabnál több esetén	1 pont	<input type="text"/>
A visszaadott értékre vonatkozó pontok akkor is járnak, ha például paraméteren keresztül adta vissza az értéket.		
A meghatározott értéket tartalmilag a mintának megfelelően jelenítette meg	1 pont	<input type="text"/>
Vásárolt mennyiségek meghatározása		
Meghatározta egy, a vásárlás során vásárolt árucikk nevét	1 pont	<input type="text"/>
Minden, a vásárlás során vásárolt árucikk nevét meghatározta	1 pont	<input type="text"/>
Legalább egy vásárolt cikk darabszámát helyesen határozta meg	1 pont	<input type="text"/>
Minden vásárolt árucikk darabszámát helyesen határozta meg	2 pont	<input type="text"/>
Minden árucikk nevét pontosan egyszer jelenítette meg	1 pont	<input type="text"/>
A meghatározott adatokat tartalmilag a mintának megfelelően jelenítette meg	1 pont	<input type="text"/>
Az <i>osszeg.txt</i> fájl elkészítése		
Legalább egy vásárlás során helyesen határozta meg egy termék darabszámát	1 pont	<input type="text"/>
Legalább egy vásárlás során helyesen határozta meg minden termék darabszámát	1 pont	<input type="text"/>
Legalább egy vásárlás során helyesen határozta meg a fizetendő összeget	2 pont	<input type="text"/>
Minden vásárlás során helyesen határozta meg a fizetendő összeget	2 pont	<input type="text"/>
Létrehozta az <i>osszeg.txt</i> fájlt és írt a fájlba	1 pont	<input type="text"/>
A fájl minden vásárlás sorszámat tartalmazza és formailag helyes	1 pont	<input type="text"/>

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

---

A fájl minden vásárlás esetén helyes összeget tartalmaz

1 pont

--

**Összesen:**

**45 pont**

--