

Szövegszerkesztés 1. E-autó	pontszám	
	maximális	elért
Prezentáció, grafika és weblapkészítés 2. Minták	40	
Táblázatkezelés 3. Torkos csúfírtók	30	
Adatbázis-kezelés 4. Városrészek	30	
A gyakorlati vizsgarész pontszáma	20	
	120	

dátum

javító tanár

Szövegszerkesztés Prezentáció, grafika és weblapkészítés Táblázatkezelés Adatbázis-kezelés	pontszáma egész számra kerekítve	
	elért	programba beírt

dátum

dátum

javító tanár

jegyző

ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2022. október 25.

INFORMATIKA

KÖZÉPSZINTŰ

GYAKORLATI VIZSGA

minden vizsgázó számára

2022. október 25. 8:00

Időtartam: 180 perc

Beadott dokumentumok	
Piszkozati pótlapok száma	
Beadott fájlok száma	

A beadott fájlok neve

OKTATÁSI HIVATAL

Fontos tudnivalók

A vizsgán **használható eszközök**: a vizsgázó számára kijelölt számítógép, papír, toll, ceruza, vonalzó, lepecsételt jegyzetlap.

A feladatlap belső oldalain és a jegyzetlapon készíthet **jegyzeteket**, ezeket a vizsga végén be kell adni, de tartalmukat nem fogják értékelni.

A feladatokat tetszőleges sorrendben oldhatja meg.

Felhívjuk a figyelmet a **gyakori** (10 percenkénti) **mentésre**, és feltétlenül javasoljuk a mentést minden esetben, mielőtt egy másik feladatba kezd.

Vizsgadolgozatát a **névvel megegyező** nevű **vizsgakönyvtárba** kell mentenie! Ellenőrizze, hogy ez a könyvtár elérhető-e, ha nem, még a vizsga elején jelezze a felügyelő tanárnak!

Munkáit a **vizsgakönyvtárba** **mentse**, és a vizsga végén **ellenőrizze**, hogy minden megoldás a megadott könyvtárban van-e, mert csak ezek értékelésére van lehetőség! Ellenőrizze, hogy a beadandó állományok olvashatók-e, mert a nem megnyitható állományok értékelése nem lehetséges!

Amennyiben az adatbázis-kezelés feladatát LibreOffice Base alkalmazásban oldja meg, a táblamódosító lekérdezéseket leíró SQL-parancsokat vagy a LibreOffice Base adatbázis-állomány részeként vagy pedig egy külön szövegállományban kell beadnia. Szövegfájl beadása esetén a szövegfájl neve egyértelműen utaljon a tartalmára (például *SQL-parancsok.txt*), valamint az állományban a parancs mellett szerepeltesse az előírt lekérdezésnevet!

MySQL adatbázis-motor használata esetén az adatbázis adatait is le kell menteni egy úgynevezett „**dump**” fájlba.

A **forrásfájlokat** a vizsgakönyvtárban találja.

Javasoljuk, hogy a feladatokat először **olvassa végig**, utána egyenként oldja meg az egyes részfeladatokat!

Amennyiben számítógépével **műszaki probléma** van, jelezze a felügyelő tanárnak! A jelzés ténye és a megállapított hiba jegyzőkönyvezésre kerül. A kiesett idővel a vizsga ideje hosszabb lesz. Amennyiben a hiba mégsem számítógépes eredetű, a javító tanár értékeléskor köteles figyelembe venni a jegyzőkönyv eseteírását. (A rendszergazda nem segítheti a vizsgázót a dolgozat elkészítésében.)

A vizsga végén a feladatlap első oldalán Önmek fel kell tüntetnie a **vizsgakönyvtárban és al-könyvtáraiban található, Ön által előállított és beadott fájlok számát, illetve azok nevét**.

A vizsga végeztével addig ne távozzon, amíg ezt meg nem tette, és a felügyelő tanárnak ezt be nem mutatta!

5. Készítsen lekérdéztést, amely megadja azokat a városrészeket, amelyek több kerülethez tartoznak! A listában a városrész neve mellett jelenjen meg, hogy hány kerülethez tartozik! (*5több*)

6. Sorolja fel lekérdezés segítségével kerületenként a városrészek számát és a városrészek lakosságának összegét! Ha egy városrész több kerülethez tartozik, akkor mindegyik érintett kerületnél a teljes létszámadattal vesszük figyelembe a városrészt. (*6töreszek*)

7. A több kerülethez tartozó városrészek, illetve hiányzó vagy pontatlan létszámadatok miatt a városrészek összlakosságából számított adat elérhet a kerület létszámadatától. Adja meg lekérdezés segítségével, hogy a XIII. kerület városrészeinek lakosságszám-összege hányad része a kerület lakosságszám-értékének! (*7pontossag*)

20 pont

Források:

1. E-autó
<https://www.com.hu/hu/e-mobilitas/anthontoctoeltesi-megoldasok.html>; Utolsó letöltés: 2021. július 28.
2. Minták
<https://www.jobbagy/feltetes-rajzolas.hu/zentangle-fr-karajz-hogyan-készítsd/>; Utolsó letöltés: 2021. november 4.
4. Budapest városrészei
https://hu.wikipedia.org/wiki/Budapest_kerületei; Utolsó letöltés: 2021. november 4.
https://hu.wikipedia.org/wiki/Budapest_városrészeinek_listája; Utolsó letöltés: 2021. november 4.

4. Budapest városrészei

A nagyobb városokhoz hasonlóan Budapest is kerületekből és városrészekből áll. Egy-egy kerülethez több városrész tartozik, de egy-két esetben egy városrész több kerülethez is tartozhat, vagy éppen egyhez sem.

Rendelkezésünkre állnak Budapest kerületeinek és városrészeinek adatai a *kerulet.txt*, a *kapcsoló.txt* és a *varosresz.txt* állományokban.

1. Készítsen új adatbázist *budapest* néven! A mellékelt három – tabulátorokkal tagolt, UTF-8 kódolású – szöveges állományt importálja az adatbázisba a fájlnevel azonos néven (*kerulet*, *kapcsoló*, *varosresz*)! Az állományok első sora a mezőneveket tartalmazza. A létrehozás során állítsa be a megfelelő típusokat és az elsődleges kulcsokat!

Táblák:

kerulet (szam, nev, lakosság, terület)

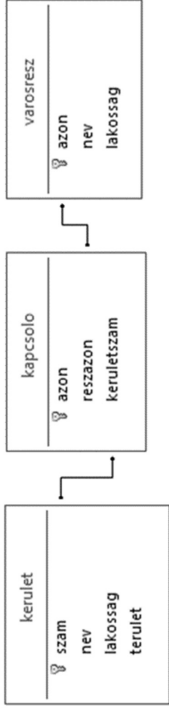
szam A kerület sorszáma római számmal jelölve (szöveg), ez a kulcs
nev A kerület neve (szöveg), üres, ha a kerületnek nincs neve
lakosság A lakosság száma az utolsó felméréskor (szám)
terület Területe km²-ben (valós szám, a tizedesjegyek száma 2)

kapcsoló (azon, reszazon, keruletszam)

azon A kerület és a városrész kapcsolatának azonosítója (szám), ez a kulcs
reszazon A városrész azonosítója (szám)
keruletszam A kerület azonosítója (szöveg)

varosresz (azon, nev, lakosság)

azon A városrész azonosítója (szám), ez a kulcs
nev A városrész neve (szöveg), ha nincs, akkor üres
lakosság A lakosság száma (szám), ha nem ismert, akkor üres



A következő feladatok megoldásánál a lekérdezéseket a zárójelben olvasható néven mentse! Ügyeljen arra, hogy a megoldásban pontosan a kívánt mezők szerepeljenek!

2. Sorolja fel lekérdezés segítségével a névvel rendelkező kerületeket a római számukkal együtt, név szerinti ábecérendben! (*2neves*)
3. Készítsen lekérdezést, amely megadja kerületenként a népsűrűséget (lakosság száma osztva a terület nagyságával)! A lista a kerületek római számát és a népsűrűség értékét tartalmazza, az utóbbi szerint csökkenő sorrendben! (*3suruseg*)

4. Készítsen lekérdezést, amely meghatározza a legkisebb, de ismert lakosságszámú városrész nevét és lakosságának számát! Ha több ilyen van, akkor elegendő egyet megjeleníteni. (*4legkisebb*)

1. E-autó

Az elektromos autó a közlekedés manapság terjedő új eszköze. Az e-autók töltésére a háztartásokban is többféle lehetőség adódik. Ebben a feladatban az elektromos autóról, töltésükről szóló írást kell elkészítenie az alábbi leírás és minta alapján. Az elkészítéséhez használja fel az *autoforras.txt* UTF-8 kódolású szöveggállományt és az *IP44.jpg*, *toltes.jpg*, *toltesmod.jpg* és *vilam.jpg* képfájlokat!

1. Hozza létre szövegszerkesztő program segítségével az *e-auto* nevű dokumentumot a program alapértelmezett formátumában az *autoforras.txt* felhasználásával! Az elkészített dokumentum ne tartalmazzon felesleges szóközöket és üres bekezdéseket!
2. A forrásban hibásan szerepel minden ü betű. Cseréljen le minden ü karaktert ü karakterre! Első előfordulás az első oldal felsorolásának második pontjában a „járművek” szó.

3. Legyen a dokumentum álló tájolású és A4-es lapméretű! Az alsó, felső, bal és jobb margót állítsa 2 cm-esre!

4. A dokumentumban – ahol a feladat nem ír elő mást – a következő beállításokat alkalmazza:
- a. A betűtípus Times New Roman (Nimbus Roman) legyen! A szövegtörzs karaktereinek betűméretét 13 pontosra állítsa!
 - b. A bekezdések igazítása sorkizárt legyen!
 - c. Állítsa a bekezdések sorközét egyszeresre!
 - d. A teljes dokumentumban alkalmazzon automatikus elválasztást!

5. Készítse el a három cím formázását a következőképpen:

- a. A címekhez 16 pontos betűméretet alkalmazzon!
- b. A címek betűstílusát kiskapitálásra és félkövérre állítsa!
- c. A címek betűszíne az RGB(80, 200, 210) kódú kék legyen!
- d. A címek előtt 0 és után 18 pontos térköz legyen!
- e. Gondoskodjon róla, hogy a „*Milyen töltési ...*” és „*Hogyan kell ...*” kezdetű címek új oldalon kezdődjenek!

6. Az első oldalra szúrja be a minta szerint a *toltes.jpg* képet az arányok megtartásával 5,2 cm szélességűre átméretezve! A képet igazítsa a felső és a jobb margóhoz! A kép bal széle és a szöveg között 0,4 cm távolság legyen!

7. Az első oldalon a címek követő bekezdések előtt 0, után 12 pontos térközt állítson be! Ügyeljen arra, hogy a felsorolás pontjainál is érvényesüljön a beállítás! A címek követő első bekezdésben az első sor behúzása 1 cm legyen!

8. Az első oldalon az utolsó négy bekezdést alakítsa felsorolássá! A felsorolást jelző szimbólum „■” legyen! A szimbólum 0 cm-nél legyen, a szöveg 1 cm-nél kezdődjön! Az 1., 3. és 4. pontban a minta szerinti részen (elejétől a kettőspontig terjedő rész) állítson be félkövér betűstílust!

9. A második oldalon a „*Model*” ... „*Mode4*” szövegrészek a minta szerint félkövérek legyenek! A címek követő négy bekezdésben állítsa be, hogy a bekezdések első sora a bal margónál, a többi sor 1,5 cm-nél kezdődjön! Mind a négy bekezdés előtt 0 pontos, utána 6 pontos térköz legyen!

10. Szúrja be a minta szerinti helyre a *toltesmod.jpg* képet! A képet 16 cm szélességűre méretezze át az oldalárányok megtartásával és igazítsa középre!

A feladat folytatása a következő oldalon található.

11. A `to1tesmod1.jpg` képet követő bekezdésben a bal behúzás 4 cm legyen! A bekezdés előtt és után 24 pontos térköz jelenjen meg! A bekezdésnek állítson be RGB(230, 70, 20) kódú piros hátteret a minta szerint!
12. A minta szerinti helyre szúrja be az oldalarányok megtartásával 3 cm szélességűre átméretezett `villam.jpg` képet! A képet igazítsa a bal margóhoz!
13. A második oldal utolsó bekezdésében állítson be a minta szerint 6 pontos vastagságú, RGB(80, 200, 210) kódú kék szegélyt bal oldalra!
14. A harmadik oldalon a címét követő két bekezdésben 1 cm-es első sor behúzás legyen! Mindkét bekezdésre állítson be elé 0, utána 12 pontos térköz!
15. Az utolsó oldalon a minta szerinti helyen alakítson ki egy 10 sorból és 4 oszlopból álló táblázatot! Az oszlopok szélessége rendre: 1 cm, 7,5 cm, 1 cm, 7,5 cm. Az első sor első és második, illetve harmadik és negyedik celláját vonja össze! A táblázat celláit vékony vonalas szegély határolja, az első és második sor között dupla vonalas szegély legyen! A táblázat első sorának RGB(80, 200, 210) kódú kék szímnél állítson be!
16. A táblázat első sorában a tartalom félkövér, dőlt és középre igazított legyen! Az első és harmadik oszlopban a számok vízszintesen és függőlegesen is középre igazítottak legyenek! A teljes táblázatban a bekezdések előtt és után 0 pontos térköz legyen!
17. A dokumentum végére a minta szerint a táblázat alá és vízszintesen középre igazítva szúrja be az `IP44.jpg` képet! A képet az oldalarányok megtartásával méretezze át 5 cm magasságra!

Minta:

40 pont



8. Formázza a táblázatot az alábbi leírás szerint!
 - a. Állítsa be, hogy az 1. sor cellájában a szöveg tördelése, iránya és igazítása a miniatúrának megfelelő legyen!
 - b. Az 1. soron kívül a táblázat többi cellájának tartalmát szöveg esetén balra és számoknál vízszintes középre igazítsa!
 - c. Az oszlopok szélességét és a sorok magasságát úgy válassza meg, hogy cellák tartalma olvasható legyen!
 - d. Az 1. és a 32. sor cellában alkalmazzon félkövér betűtípust!
 - e. A $K1:R2$ tartományt kívülről vastag, belül vékony vonallal szegélyezze!
 - f. A $K2$ -es cella hátterét állítsa világosszürkére!
9. Készítsen oszlopdiagramot az összes étterem értékelésének pontszám-átlagából, a következő beállításokkal!
 - a. A diagramot a munkalap 10. sora alá és a $K-Q$ oszlopok szélességében helyezze el!
 - b. A diagram címe „*Szolgáltatások értékelése*” legyen, jelmagyarazatot viszont ne tartalmazzon! Jelenítse meg az oszlopok adatfeliratát!
 - c. A cím Arial (Nimbus Sans) betűtípusú és 18 pontos betűméretű legyen!
 - d. A függőleges tengely skálája 3,80–4,60 között legyen! A vízszintes tengelyen az értékelesi szempontok legyenek olvashatók!

Minta:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
Szám	Ezerem	Férfi munkások	Férfi nem-munkások	Kisegélyesek	Arbák	Vendégek	Utókezelők	Férfi	Ezerem	Férfi munkások	Férfi nem-munkások	Szolgáltatás	Isztvánok	Isztvánok	Ezerem	Arbák
1	2000 Dóla	5	4	5	4	4	5	1	2000 Dóla	5	4	5	5	5	5	5
2	2000 Dóla	5	4	5	4	4	5	1	2000 Dóla	5	4	5	5	5	5	5
3	2000 Dóla	5	4	5	4	4	5	1	2000 Dóla	5	4	5	5	5	5	5
4	2000 Dóla	5	4	5	4	4	5	1	2000 Dóla	5	4	5	5	5	5	5
5	2000 Dóla	5	4	5	4	4	5	1	2000 Dóla	5	4	5	5	5	5	5
6	2000 Dóla	5	4	5	4	4	5	1	2000 Dóla	5	4	5	5	5	5	5
7	2000 Dóla	5	4	5	4	4	5	1	2000 Dóla	5	4	5	5	5	5	5
8	2000 Dóla	5	4	5	4	4	5	1	2000 Dóla	5	4	5	5	5	5	5
9	2000 Dóla	5	4	5	4	4	5	1	2000 Dóla	5	4	5	5	5	5	5
10	2000 Dóla	5	4	5	4	4	5	1	2000 Dóla	5	4	5	5	5	5	5
11	2000 Dóla	5	4	5	4	4	5	1	2000 Dóla	5	4	5	5	5	5	5
12	2000 Dóla	5	4	5	4	4	5	1	2000 Dóla	5	4	5	5	5	5	5
13	2000 Dóla	5	4	5	4	4	5	1	2000 Dóla	5	4	5	5	5	5	5
14	2000 Dóla	5	4	5	4	4	5	1	2000 Dóla	5	4	5	5	5	5	5
15	2000 Dóla	5	4	5	4	4	5	1	2000 Dóla	5	4	5	5	5	5	5
16	2000 Dóla	5	4	5	4	4	5	1	2000 Dóla	5	4	5	5	5	5	5
17	2000 Dóla	5	4	5	4	4	5	1	2000 Dóla	5	4	5	5	5	5	5
18	2000 Dóla	5	4	5	4	4	5	1	2000 Dóla	5	4	5	5	5	5	5
19	2000 Dóla	5	4	5	4	4	5	1	2000 Dóla	5	4	5	5	5	5	5
20	2000 Dóla	5	4	5	4	4	5	1	2000 Dóla	5	4	5	5	5	5	5
21	2000 Dóla	5	4	5	4	4	5	1	2000 Dóla	5	4	5	5	5	5	5
22	2000 Dóla	5	4	5	4	4	5	1	2000 Dóla	5	4	5	5	5	5	5
23	2000 Dóla	5	4	5	4	4	5	1	2000 Dóla	5	4	5	5	5	5	5
24	2000 Dóla	5	4	5	4	4	5	1	2000 Dóla	5	4	5	5	5	5	5
25	2000 Dóla	5	4	5	4	4	5	1	2000 Dóla	5	4	5	5	5	5	5
26	2000 Dóla	5	4	5	4	4	5	1	2000 Dóla	5	4	5	5	5	5	5
27	2000 Dóla	5	4	5	4	4	5	1	2000 Dóla	5	4	5	5	5	5	5
28	2000 Dóla	5	4	5	4	4	5	1	2000 Dóla	5	4	5	5	5	5	5
29	2000 Dóla	5	4	5	4	4	5	1	2000 Dóla	5	4	5	5	5	5	5
30	2000 Dóla	5	4	5	4	4	5	1	2000 Dóla	5	4	5	5	5	5	5

30 pont

3. Torkos csütörtök

A torkos csütörtök a farsang napjainak egyike, amikor a népszokásoknak megfelelően a farsangi időszakhoz kötődő ételekből jól belakmároztak. Manapság inkább az éttermek reklámfogása, hogy a féláron kínált ételekkel minél több embert csalogassanak be.

Egy településen felmérést végeztek az akciót igénybe vevők között a vendégek elégedettségéről. A felmérés adatai állnak rendelkezésre az UTF-8 kódolású *kerdoiv.txt* állományban.

Feladata az adatok elemzése és megjelenítése táblázatkezelő program segítségével.

A megoldás során vegye figyelembe a következőket!

- *Ségédszámításokat az S oszloptól jobbra végezhet. Amennyiben lehetséges, a megoldás során képletet, függvényt, hivatkozást használjon, hogy az alapadatok módosítása esetén is a kívánt eredményeket kapja!*
- *A részfeladatok között van olyan, amely egy korábbi kérdés eredményét használja fel. Ha a korábbi részfeladatot nem sikerült teljesen megoldania, használja a megoldását úgy, ahogy van, vagy írjon be egy valószínűnek tűnő eredményt, és azzal dolgozzon tovább! Így ugyanis pontokat kaphat erre a részfeladatra is.*

1. Töltsé be a tabulátorokkal tagolt, UTF-8 kódolású *kerdoiv.txt* szövegfájlt a táblázatkezelő munkalapjára az *A1*-es cellától kezdődően! Munkáját a táblázatkezelő alapértelmezett formátumában *torkos* néven mentse!

A táblázatban a kérdőív kitöltésében részt vevő vendégek által meglátogatott éttermek nevét és a 7 darab elégedettségi szempontra adott pontértékeket (1 és 5 közötti egész számok) találja soronként. A nem értékelt szempontok cellája üres.

2. Készítse el az *A* oszlopban a kitöltők sorszámozását a minta szerint!

3. A *B1:I1* tartomány celláinak tartalmát másolja a *K1:R1* tartomány celláiba!

4. A *C32:I32* tartomány celláiban határozza meg az értékelési szempontokra adott pontszámok átlagát! A számítás során az átlagokat függvény segítségével két tizedesre kerekítse!

5. Határozza meg másolható függvénnyel az *M4:M7* tartomány celláiban, hogy az *L4:L7* tartomány celláiban lévő éttermek értékelésére hány kitöltött kérdőív érkezett!

6. A teljesen elégedett vendégek különösen értékesek a vendéglátók számára.
- Ha a kérdőíven a vendég minden szempontot kitöltött és csak 5-ös értékelést adott, akkor a *J2:J31* tartomány celláiban jelenítsen meg egy „I” jelet, különben a cella üresen jelenjen meg!
 - Az *L9*-es cellában képlet segítségével adja meg, hogy hány teljesen elégedett kitöltő volt!
7. A *K2* cellában egy étterem nevét találja. Másolható képlet segítségével számítsa ki az *L2:L2* tartomány celláiban az adott étterem szempontonként kapott átlagos pontszámait! Az eredmények megjelenítését két tizedesjegyre formázza! Ügyeljen arra, hogy az étterem nevének módosítása esetén a számítási értékek automatikusan frissüljenek!

Minta az e-autó feladathoz:

Hogyan kell az elektronikus töltőt szakszerűen telepíteni?

A töltőket csak megfelelő képzéssel és jogosultsággal rendelkező villanyszerelők te-
lephetik és helyezhetik üzembe. A szakszerűen kivitelezés elengedélyes lehet és a jármű-
ben is károkat okozhat.
Ha különben kell a töltőpontot elhelyezni, akkor ellenőrizni kell, hogy a környezeti be-
hatások elemi védelme megfelelő-e. Ennek egy fontos mutatója az ún. IP védelem. Az elek-
tronikus készülékek úgynevezett IP számmal rendelkeznek. Ez mutatja a mechanikai- és a víz-
behatolás elleni védelmi fokozat szintet. Az IP (Ingress Protection) első számjegy a szilár-
d, második a vízrel szembeni védelemre vonatkozik.

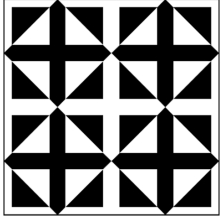
Szilárd tárgyak elleni védelem	
0	Nincs védelem
1	Függőlegesen cseppentő folyadék (víz)
2	Függőlegesen max. 15 fokban fűrés-
3	szelő víz ellen védelem
4	Függőlegesen max. 60 fokban fűrés-
5	szelő víz ellen védelem
6	Fröcsköt víz ellen védelem minden
7	irányból (nem károsító mértékű szivár-
8	gás megengedett)
9	Kisnyomással vízszűrő ellen védelem min-
10	den irányból (nem károsító mértékű szivár-
11	gás megengedett)
12	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
13	delem
14	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
15	delem
16	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
17	delem
18	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
19	delem
20	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
21	delem
22	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
23	delem
24	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
25	delem
26	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
27	delem
28	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
29	delem
30	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
31	delem
32	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
33	delem
34	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
35	delem
36	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
37	delem
38	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
39	delem
40	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
41	delem
42	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
43	delem
44	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
45	delem
46	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
47	delem
48	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
49	delem
50	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
51	delem
52	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
53	delem
54	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
55	delem
56	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
57	delem
58	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
59	delem
60	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
61	delem
62	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
63	delem
64	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
65	delem
66	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
67	delem
68	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
69	delem
70	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
71	delem
72	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
73	delem
74	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
75	delem
76	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
77	delem
78	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
79	delem
80	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
81	delem
82	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
83	delem
84	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
85	delem
86	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
87	delem
88	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
89	delem
90	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
91	delem
92	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
93	delem
94	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
95	delem
96	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
97	delem
98	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
99	delem
100	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
101	delem
102	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
103	delem
104	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
105	delem
106	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
107	delem
108	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
109	delem
110	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
111	delem
112	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
113	delem
114	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
115	delem
116	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
117	delem
118	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
119	delem
120	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
121	delem
122	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
123	delem
124	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
125	delem
126	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
127	delem
128	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
129	delem
130	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
131	delem
132	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
133	delem
134	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
135	delem
136	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
137	delem
138	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
139	delem
140	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
141	delem
142	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
143	delem
144	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
145	delem
146	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
147	delem
148	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
149	delem
150	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
151	delem
152	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
153	delem
154	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
155	delem
156	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
157	delem
158	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
159	delem
160	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
161	delem
162	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
163	delem
164	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
165	delem
166	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
167	delem
168	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
169	delem
170	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
171	delem
172	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
173	delem
174	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
175	delem
176	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
177	delem
178	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
179	delem
180	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
181	delem
182	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
183	delem
184	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
185	delem
186	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
187	delem
188	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
189	delem
190	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
191	delem
192	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
193	delem
194	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
195	delem
196	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
197	delem
198	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
199	delem
200	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
201	delem
202	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
203	delem
204	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
205	delem
206	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
207	delem
208	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
209	delem
210	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
211	delem
212	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
213	delem
214	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
215	delem
216	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
217	delem
218	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
219	delem
220	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
221	delem
222	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
223	delem
224	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
225	delem
226	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
227	delem
228	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
229	delem
230	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
231	delem
232	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
233	delem
234	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
235	delem
236	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
237	delem
238	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
239	delem
240	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
241	delem
242	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
243	delem
244	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
245	delem
246	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
247	delem
248	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
249	delem
250	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
251	delem
252	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
253	delem
254	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
255	delem
256	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
257	delem
258	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
259	delem
260	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
261	delem
262	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
263	delem
264	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
265	delem
266	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
267	delem
268	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
269	delem
270	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
271	delem
272	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
273	delem
274	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
275	delem
276	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
277	delem
278	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
279	delem
280	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
281	delem
282	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
283	delem
284	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
285	delem
286	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
287	delem
288	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
289	delem
290	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
291	delem
292	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
293	delem
294	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
295	delem
296	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
297	delem
298	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
299	delem
300	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
301	delem
302	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
303	delem
304	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
305	delem
306	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
307	delem
308	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
309	delem
310	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
311	delem
312	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
313	delem
314	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
315	delem
316	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
317	delem
318	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
319	delem
320	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
321	delem
322	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
323	delem
324	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
325	delem
326	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
327	delem
328	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
329	delem
330	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
331	delem
332	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
333	delem
334	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
335	delem
336	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
337	delem
338	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
339	delem
340	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
341	delem
342	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
343	delem
344	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
345	delem
346	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
347	delem
348	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
349	delem
350	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
351	delem
352	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
353	delem
354	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
355	delem
356	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
357	delem
358	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
359	delem
360	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
361	delem
362	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
363	delem
364	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
365	delem
366	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
367	delem
368	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
369	delem
370	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
371	delem
372	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
373	delem
374	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
375	delem
376	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
377	delem
378	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
379	delem
380	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
381	delem
382	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
383	delem
384	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
385	delem
386	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
387	delem
388	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
389	delem
390	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
391	delem
392	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
393	delem
394	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
395	delem
396	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
397	delem
398	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
399	delem
400	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
401	delem
402	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
403	delem
404	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
405	delem
406	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
407	delem
408	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
409	delem
410	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
411	delem
412	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
413	delem
414	Erős vízszűrőt és vízbe merítést ellen vé-
415	delem
416	Erős vízszűrőt és vízbe merít

2. Minták

A Zentangle egy egyre nagyobb népszerűségnek örvendő művészeti ág. Az alapvetően fekete-fehér rajzokon az adott területet különböző, ismétlődő, szabálytalan vagy éppen szabályos mintázatokkal töltik ki. A feladata egy ilyen mintázat vektografikus képének és a Zentangle-t ismertető bemutatónak az elkészítése lesz.

1. Készítsen egy négy diából álló bemutatót a minta és a leírás alapján! A diák szövegét a *mintaforras.txt* tartalmazza. A diákon felhasználásra kerülő képek a *mintaa1.png*, *mintaa2.png*. Munkáját mentse *mintak* néven a bemutató-készítő program alapértelmezett formátumában!

2. Készítse el a bemutató-készítő program segítségével az alábbi mintázatot a leírás és a minta alapján az első diára!



3. Rajzoljon egy 8×8 cm-es vékony fekete szegélyű, kitöltés nélküli négyzetet! Ez lesz a kész minta kerete.

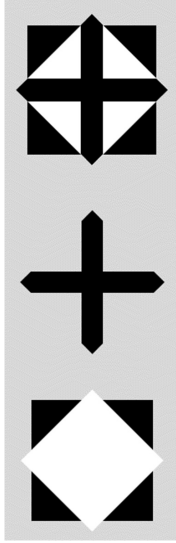
4. Rajzoljon egy 3,4×3,4 cm-es szegély nélküli, fekete kitöltésű négyzetet!

5. Rajzoljon egy 2,83×2,83 cm-es szegély nélküli, fehér kitöltésű négyzetet! Ezt követően a négyzetet forgassa el 45°-kal majd illesse rá a fekete kitöltésű négyzetre! A két alakzatot vízszintesen és függőlegesen helyezze egymáshoz képest középre!

6. Rajzoljon egy 4 cm széles és 0,6 cm magas szegély nélküli, fekete kitöltésű hatszöveget! A rövidebb éleket a fehér négyzet sarkaihoz igazítsa!

7. Másolja le a hatszöveget és forgassa el 90°-kal, majd illesse rá a másikra! A két alakzatot vízszintesen és függőlegesen helyezze egymáshoz képest középre!

8. Helyezze egymásra a 4 alakzatot és igazítsa vízszintesen és függőlegesen egymáshoz képest középre! Foglalja csoportba a 4 alakzatot!



9. Az előzőleg csoportba foglalt alakzat többszöri másolásával és illesztésével hozza létre az első mintán látható alakzategyüttest, majd foglalja csoportba! Helyezze a 8×8 cm-es négyzetbe a csoportosított alakzatot, és igazítsa vízszintesen és függőlegesen egymáshoz képest középre a két rajzot! A kész mintázatot csoportosítsa!

10. Az elkészített mintázatot (ne a teljes diát) mentse PNG formátumban *keszminta.png* néven!

11. A második dia címének írja be vagy másolja be a szöveget tartalmazó fájlból a „ZENTANGLE” szót! A betűtípus legyen Arial (Nimbus Sans), 88 pontos méretű és félkövér stílusú, fekete színű! A címet igazítsa a dia vízszintesen középre!

12. A diára helyezze el a minta szerint a *mintaa1.png*, *mintaa2.png* képeket és az elkészített alakzatot! (Amennyiben az alakzatot nem készítette el, akkor használja a *potminta.png* képet!) A 3 képet vízszintesen egyenletesen ossza el a dián! Függőlegesen úgy helyezze el a képeket, hogy a dia bal felső sarkától 5-8 cm között legyenek egy vonalban!

13. Másolja be a szövegeket a harmadik és a negyedik diára! A szövegeket a minta szerint felsorolással tagolja! A két dia formázását a következőképpen végezze el!

a. A diákon Arial (Nimbus Sans) betűtípust alkalmazzon, fekete színnel! A címek betűmérete 50 pontos és félkövér stílusú, a felsorolások szövege pedig a felsorolás szintjétől függően 27, illetve 25 pontos legyen!

b. A címeket tartalmazó szövegdobozt a dia bal felső sarkától vízszintesen 8 cm-re, függőlegesen 1 cm-re igazítsa! A cím legyen balra igazított a szövegdobozban!

c. A felsorolásokat tartalmazó szövegdobozokat a dia bal felső sarkától vízszintesen 1,5 cm-re, függőlegesen 6 cm-re igazítsa!

d. A 3. dián alkalmazzon félkövér betűtípust a minta szerinti szavakra!

e. A *mintaa1.png* és *mintaa2.png* képeket illesse be és méretezze 5 cm magasságúra az arányok megtartásával! Mindkét képet a dia bal felső sarkától vízszintesen 1,5 cm-re, függőlegesen 0,4 cm-re helyezze el!

14. Az első diát rejtse el! A diák között állítson be egyéges, helyben megjelenő áttűnést!

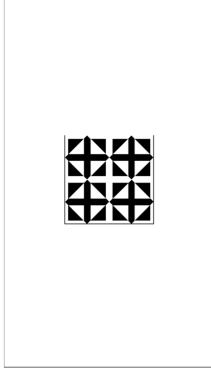
15. A második dián állítson be animációt a következőképpen:

a. A cím automatikusan jelenjen meg helyben alkalmazott animációval!

b. A címet követően 2 másodpercenként jelenjenek meg a képek egyesével, helyben alkalmazott animációval!

30 pont

Minta:



1. dia



Mi is a Zentangle?

- Tulajdonképpen íráskész, különböző, ismétlődő mintázatok, díszletek szabályain, előre nem meghatározott sorrendű rajza
- Szóösszetétel, amely
 - a zen (a buddhizmus egyik irányzata) és
 - a tangle (kuszáltság, összekuszáltság) szavakból született

3. dia



ZENTANGLE

2. dia



Bárki képes rá!

- Körül és nemül, képzetszerűtől függetlenül végezhető, nem kell hozzá rajzos előképzettség, tehetség
- Olyan a stresszt
- Szórakoztató
- Kiapcsol
- Fejleszti a koncentrációt, a kreativitást
- Szerelmény és önteljesítmény ad

4. dia