

	pontszám	
	maximális	elért
Szövegszerkesztés		
1. Mész	40	
Prezentáció, grafika és weblapkészítés		
2. Az ókori világ hét csodája	30	
Tablázatkezelés		
3. Lovászverseny	30	
Adatbázis-kezelés		
4. Hidak	20	
A gyakorlati vizsgarész pontszáma	120	

_____ dátum

_____ javító tanár

	pontszáma egész száma kerekítve	
	elért	programba beírt
Szövegszerkesztés		
Prezentáció, grafika és weblapkészítés		
Tablázatkezelés		
Adatbázis-kezelés		

_____ dátum

_____ dátum

_____ javító tanár

_____ jegyző

ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2022. május 13.

INFORMATIKA

KÖZÉPSZINTŰ

GYAKORLATI VIZSGA

minden vizsgázó számára

2022. május 13. 8:00

Időtartam: 180 perc

Beadott dokumentumok	
Piszkozati pótlapok száma	
Beadott fájlok száma	

A beadott fájlok neve

EMBERI ERŐFORRÁSOK MINISZTERIUMA

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 percentkénti) **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 tanámnak!

Munkait 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 tanámnak! 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 eseteleírását. (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 tanámnak ezt be nem mutatta!

5. Készítsen lekérdézt, amely megadja a budapesti hidak nevét és életkorát, az utóbbi szerint csökkenő sorrendben! A lekérdezésben a számításához felhasználandó aktuális évszámot függvényvel határozza meg! (*5korok*)

6. A Pentele híd a Dunát és az ártereket átívelő hosszú, sokpilléres autópályahíd. Készítsen lekérdézt, amely megadja azoknak a hidaknak a nevét és hosszát, amelyek a „*Pentele*” névszerletet tartalmazó hídnál hosszabbak! (*6pentele*)

7. Készítsen jelentést az 1945-2000 között (a határokat beleértve) átadott hidak átadási évszámáról, nevéről, áthidalásáról és hosszáról az alábbi minta adattartalmának megfelelően! Az azonos átadási évszámhoz tartozó hidak csoportosítva, ábécé sorrendbe rendezve jelenítse meg! Ügyeljen arra, hogy minden adat teljes szélességében látható legyen! Biztosítsa az ékezet helyes megjelenést! A jelentést lekérdézzel készítse elő! (*7xyfele*)

XX. század második fele				
Átadás évszáma	Híd neve	Áthidalás	Hossz (m)	
1950	Árpád híd	Duna	981	
1953				
	Varasdi völgyhíd	Varasdi-patak	170	
1954				
	Bolondúti völgyhíd	völgy	141	
1961				
	Tokaj-rakamazi közúti Tisza-híd	Tisza	204	
1964				
	Erzsébet híd budai lejáró	közút	330	
1969				
	1-es főúti Béke híd	Rába	182	
	Győri Bisinger teherpályaudvar feletti híd	közút	216	
1973				
	Homokkerti felüljáró	vasút	175	

20 pont

Forrás:

1. Méz

Bíró Andrea: Tudnivalók a különböző mérőfajdokról [http://prevenissimo.hu/hudatar/cikk/322/Utolso letolés 2019. október 30.](http://prevenissimo.hu/hudatar/cikk/322/Utolso%20letoles%2019%20oktober%2030)
https://mezinfo.hu/wp-content/uploads/2019/09/mez_kategoria.jpg Utolso letolés 2019. október 30.
[https://www.pngfly.com/png-tl1/vm1/Utolso letolés 2019. október 30.](https://www.pngfly.com/png-tl1/vm1/Utolso%20letoles%2019%20oktober%2030)

2. Az ókori világ hét csodája

<https://lanavanyossagok.hu/az-okori-vilag-7-csodaja/> Utolso letolés: 2019. november 17.
<http://fjh.web.elte.hu/irasok/tit-15.html> Utolso letolés: 2019. november 17.

3. Lövészverseny

[https://www.hunshooting.hu/sites/default/files/2017-11/Hungarian Open 2017 Eredmények.pdf](https://www.hunshooting.hu/sites/default/files/2017-11/Hungarian%20Open%202017%20Eredmenyek.pdf) Utolso letolés 2019. november 16.

4. Hidak

<http://www.hidadatok.hu/> Utolso letolés: 2019. július 30.

4. Hidak

Magyarország nagyobb, jelentősebb hídjainak adatai állnak rendelkezésünkre a *hid.txt*, a *kapcsoló.txt* és a *telepules.txt* állományokban. Az állományok tabulátorral tagolt, UTF 8 kódolású szövegfájlok, az első sorok a mezőneveket tartalmazzák. Azok a hidak, amelyek a történelem során elpusztultak, de később újjáépítették, többször szerepelnek azonos névvel, esetleg változó adatokkal. Ezek, bár a nevük ugyanaz, már különböző hidak.

- Készítsen új adatbázist *hidtelep* néven! A mellékelt három szöveges állományt (*hid.txt*, *kapcsoló.txt*, *telepules.txt*) importálja az adatbázisba a fájlnevével azonos néven (*hid*, *kapcsoló*, *telepules*)! Az állományok első sora a mezőneveket tartalmazza. A létrehozás során állítsa be a megfelelő típusokat és kulesokat!

Táblák:

hid (az, nev, athidalas, atadas, hossz, nyilas)

az A hid azonosítója (szám), ez a kulcs

nev A hid neve (szöveg)

athidalas Mit ível át (szöveg) például: völgy, vasútiállomás, Duna stb.

atadas Az építés utáni átadásának évszáma (szám)

hossz Teljes hossza méterben (szám)

nyilas A hídpályának a föld- vagy vízfelszíntől mért távolsága méterben (szám)

kapcsoló (hidaz, telepulesaz)

hidaz A hid azonosítója (szám), ez a kulcs

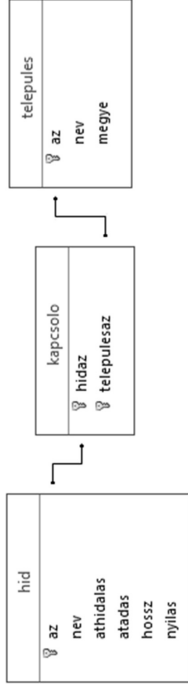
telepulesaz A település azonosítója (szám), ez a kulcs

telepules (az, nev, megye)

az A település azonosítója (szám), ez a kulcs

nev A település neve, amelyhez legalább az egyik hídhoz tartozik (szöveg)

megye A település megyéjének neve (szöveg)



A következő feladatok megoldásánál a lekérdezéseket és a jelentést a zárójelben olvasható néven mentse! Ügyeljen arra, hogy a megoldásban pontosan a kívánt mezők szerepeljenek, felesleges mezők vagy rekordok ne jelenjenek meg!

- Készítsen lekérdezést, amely ábécérendben jeleníti meg a Dunát átívelő hidak nevét, hosszát és az átadásuk évét! (**2duna**)
- A hidak sokféle útkadályt ívelnek át. Készítsen lekérdezést, amely megjeleníti azoknak a hidaknak a nevét valamint, hogy mit ívelnek át, ahol az áthidalás neve a „**patuk**” szószletet tartalmazza! (**3patuk**)
- Adja meg lekérdezés segítségével Zala megye egyes településeire hány híd tartozik! A listában a települések neve és a hidak száma jelenjen meg! (**4zala**)

1. Méz

A méz a méhek által nyújtott természetes élelmiszer, amellyel megédeshetjük ételünket, italainkat, miközben több más jótékony hatása van. Ebben a feladatban a mézről szóló írást kell elkészítenie az alábbi leírás és minta alapján. Az elkészítéséhez használja fel a *mezforras.txt* és *tablazat.txt* UTF-8 kódolású szövegállományokat, valamint a *je1.png* és *mez_kep.jpg* képállományokat!

- Hozza létre szövegszerkesztő program segítségével a *mezfajtak* nevű dokumentumot a program alapértelmezett formátumában a *mezforras.txt* felhasználásával! Az elkészített dokumentum ne tartalmazzon felesleges szóközöket és üres bekezdéseket!
- A szövegben az „&” jel helyére szúrja be a *tablazat.txt* szövegállomány tartalmát! Az „&” jelet törölje a szövegből!
- Legyen a dokumentum álló tájolású és A4-es lapméretű! Az alsó és felső margót 2,6 cm-esre, a bal és a jobb oldalt 2,2 cm-esre állítsa be!
- A dokumentumban – ahol a feladat nem ír elő mást – a következő beállításokat alkalmazza:
 - A betűtípus Times New Roman (Nimbus Roman) legyen! A szövegtörzs karaktereinek betűmérete 11 pontos legyen!
 - A bekezdések igazítása sorkizárt legyen!
 - Állítsa a bekezdések sorközét egyszeresre, előttük 0 pontos, utánuk 3 pontos térköz kövesse!
 - A dokumentumban alkalmazzon automatikus elválasztást!
- A forrásban három helyen idézőjelpár szerepel, de ezek használata és típusa nem felel meg a magyar helyesírásnak. Javítsa ki ezeket a dokumentumban! Helyesen a kezdő idézőjel alul, a záró pedig felül helyezkedik el. Minta a téves és a helyes idézőjel-típusra és használatára:

„helytelenül” és „helyesen”.

- Az idézőjelek közötti szövegek hangsúlyosak, ezért az idézőjeleket és a közöttük lévő szövegeket formázza dőlt betűtípussal!
- Készítse el a cím és a négy alcím formázását a következőképpen!
 - A címhez 23 pontos és az alcímekhez 17 pontos betűméretet alkalmazzon!
 - A cím, valamint az alcímek betűtípusát állítsa félkövérre és kiskapitálásra!
 - A cím és az alcímek előtt 3 és után 6 pontos térköz legyen!
 - Állítsa be, hogy alcímek az utánuk következő bekezdésekkel egy oldalra kerüljenek!
- A cím utáni bekezdésnek állítson világosszürke hátteret a minta szerint! Alulról, valamint felülről szegélyezze 1,5 pontnál vékonyabb, szaggatott vonallal!

A feladat folytatása a következő oldalon található.

9. Az első alcím utáni „**méz**” szóhoz „*” szimbólum hivatkozással szúrjon be egy lábjegyzetet, amelynek tartalmát a kaposos zárójelben lévő forrás szövegből helyezze át! A lábjegyzet szövegét Times New Roman (Nimbus Roman) betűtípussal, 8 pontos betűmérettel és dőlt betűstílussal jelenítse meg! A kaposos zárójeleket a benne lévő szöveggel törölje!
10. A méz tápanyagtartalmát és az ajánlott napi bevittelt tartalmazó, a minta szerinti táblázatot alakítsa ki a tabulátorokkal tagolt szövegrészből!
- a. Igazítsa a táblázatot vízszintesen középre!
 - b. A táblázat celláiban a szöveg betűmérete 8 pontos legyen!
 - c. A cellákban a szövegek előtt és után a térköz legyen 0 pontos!
 - d. Állítsa a sorok magasságát 0,5 cm-re, az oszlopok szélességét 2,5 cm-re!
 - e. Az első sorban a fejléc kialakításához 3-3 cellát egyesítsen!
 - f. A cellákat szegélyezze kétféle vonalvastagsággal a mintának megfelelően!
 - g. Állítsa be a cellák tartalmának igazítását vízszintesen a minta szerint és függőlegesen középre!

11. Cserélje le a táblázatban a „**mikrogramm**” mértékegységet „**µg**”-ra!

12. Szúrja be „**A Magyarországon elfőrdülő ...**” alcím utáni bekezdéshez a *mez_kép.jpg* képet a minta szerint igazítva! A kép méretét arányosan módosítsa 4 cm szélességűre és szegélyezze 1 képpont vastag fekete vonallal! A kép és a szöveg távolságát állítsa be úgy, hogy a kép bal oldalán 0,5 cm és az alján 0,2 cm legyen!

13. A második oldalon alakítsa felsorolássá a minta szerinti bekezdéseket és állítsa be a *jel.png* képet felsorolásijelnek! Behúzások segítségével állítsa be, hogy a felsorolásijelek 0,8 cm-re, az azt követő szövegek 1,3 cm-re kezdődjenek a margótól! Gondoskodjon arról, hogy a bekezdésekre beállított térköz a felsorolásokban is megjelenjen!

40 pont

10. A munkalap tartalmát formázza meg a következők szerint!

- a. A *C3:I20* tartomány celláiban a fővések adatai egy tizedesjeggyel jelenjenek meg!
- b. Az első két sort alakítsa ki és formázza meg a mintának megfelelően! Az *A1:K2* tartomány celláinak állítson be világosszürke kitöltést!
- c. Az *A1:K20* tartomány celláit szegélyezze vékony vonallal!
- d. A *C1:H20* tartomány jobb és bal oldalán legyen vastag szegély!
- e. Az oszlopok szélességét úgy válassza meg, hogy cellák tartalma olvasható legyen!
- f. Az aktuális adatokkal a *C23:H23* tartomány celláiban a nevek tördelése a minta szerinti legyen! Állítsa be, hogy a nevek vízszintesen középre igazítottan jelenjenek meg!

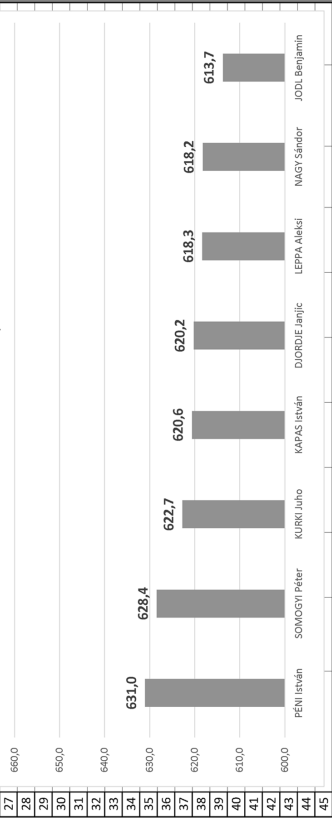
30 pont

Minta:

1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
2	név	nemzetiség	1.	2.	3.	4.	5.	6.	összesen	teljesítmény	értékelés
3	PÉNI István	HUN	104,7	105,4	104,8	105,7	104,3	106,1	631,0	96,48%	időtű
4	SOMOGYI Péter	HUN	105,1	104,1	104,4	105,7	105,5	103,6	628,4	96,09%	időtű
5	KURKI János	FIN	103,0	103,3	102,8	105,3	104,8	103,5	622,7	95,21%	időtű
6	KAPAS István	HUN	104,8	103,1	104,2	102,1	103,9	102,9	620,6	94,89%	időtű
7	DIORDIE János	SRB	102,9	102,4	104,4	104,2	104,1	102,2	620,2	94,83%	időtű

19	HAVASI Ferenc	HUN	97,7	101,1	97,1	96,8	95,4	100,6	588,7	90,02%	
20	LEWES Krisztián	HUN	98,1	97,7	96,9	97,9	95,7	97,5	583,8	89,27%	
21											
22		legjobb	105,1	105,4	104,8	105,7	105,5	106,1			
23		SOMOGYI Péter	PÉNI István	PÉNI István	PÉNI István	PÉNI István	SOMOGYI Péter	PÉNI István			
24		név									
25											

Az elődöntő eredménye



2. Az ókori világ hét csodája

Az ókor hét leghíresebb építményét gyakran az ókori világ hét csodájának nevezik. Sajnos az eredeti hét épületből ma már csak egy létezik; a gízai nagy piramis.

Ebben a feladatban az ókori világ hét csodáját bemutató prezentáció első néhány diakockáját kell elkészítenie. Az elkészítéséhez használja fel a `csoda.txt` UTF-8 kódolású szöveggallományt, valamint az `1.jpg`, `2.jpg`, `3.jpg`, `4.jpg`, `5.jpg`, `6.jpg`, `7.jpg`, és a `belseje.png` képeket!

1. Készítsen négy diából álló bemutatót a minta és a leírás alapján! Munkáját menesse *het.csoda* néven a bemutatókészítő program alapértelmezett formátumában!
2. A négyoldalas bemutatón a következő beállításokat végezze el:
 - a. A diák háttere balról jobbra színátmenetes legyen; a dia bal szélén RGB(220, 250, 220) kódú halványzöld, jobb szélén fehér!
 - b. A diákon – az első dia kivételével – használjon Arial (Nimbus Sans) betűtípust, és a címeknél 45, a diák szövegénél 25 pontos betűméretet!
 - c. Az első dia kivételével a diacímek szövege balra zárt, félkövér betűstílusú és RGB(30, 100, 30) kódú sötétzöld színű legyen!
3. A diák szövegét a *csoda.txt* állományból illessze be a szövegdobozokba, vagy gépelje be!
4. Az első dián a címet a diához képest vízszintesen középre zártan, két sorba rendezve helyezze el! 65 pontos betűméretű, az alapértelmezettől eltérő, díszes, de olvasható betűtípust alkalmazzon! Az első betű sötétvörös, a többi a címeknél megadott sötétzöld színű legyen!
5. A második dián alakítson ki számozott felsorolást a mintának megfelelően! Készítsen animációt, ahol a felsorolás elemei az egyező sorszámú (1..jpg, ... 7..jpg) képekkel együtt, a sorszámuk megfelelő sorrendben, kattintásra úsznak be alulról! Ehhez a képeket méretváltoztatás nélkül szűrje be úgy, hogy azok betűsás után pontosan fedjék egymást!
6. A harmadik dián alkalmazzon felsorolást! A felsorolásjelző szimbólum egy kitöltött háromszög jel („▲”) legyen! A fáraók nevét dőlt betűstílussal, a mennyiségeket és az évszámokat pedig félkövér betűstílussal emelje ki a mintának megfelelően!

7. A negyedik diát a mintának és az alábbi leírásnak megfelelően alakítsa ki!
 - a. A dia bal oldalára szúrja be a `beLsej.e.png` képet a méretarányok megtartásával 14 cm szélességűre átméretezve!
 - b. Helyezzen el a kép bal szélén és alján két duplanyilat a piramis szélességének és magasságának bemutatására! A nyílak fekete szintűek, 3 pont vastagságúak és a kép megfelelő oldalához legyenek igazítva!
 - c. A nyílak mellé tegyen két feliratot a piramis szélességének („230 m”) és magasságának („147 m”) megadásával! A két felirat betűtípusa és -mérete a diákon alkalmazott típussal és mérettel azonos, de félkövér stílusú legyen!
 - d. Alakítsa az írásrányt a minta szerint!
 - e. A jelmagyarázat tartalmazó szöveg a kép jobb oldalán helyezkedjen el úgy, hogy a képpel ne takarják ki egymást! A jelmagyarázatban az egyes részeket azonosító betűk, az azokat követő kettőspontokkal együtt félkövér betűtípussal jelenjenek meg!
8. A harmadik diát a mintának és az alábbi leírásnak megfelelően alakítsa ki!
 - a. A dia bal oldalára szúrja be a `beLsej.e.png` képet a méretarányok megtartásával 14 cm szélességűre átméretezve!
 - b. Helyezzen el a kép bal szélén és alján két duplanyilat a piramis szélességének és magasságának bemutatására! A nyílak fekete szintűek, 3 pont vastagságúak és a kép megfelelő oldalához legyenek igazítva!
 - c. A nyílak mellé tegyen két feliratot a piramis szélességének („230 m”) és magasságának („147 m”) megadásával! A két felirat betűtípusa és -mérete a diákon alkalmazott típussal és mérettel azonos, de félkövér stílusú legyen!
 - d. Alakítsa az írásrányt a minta szerint!
 - e. A jelmagyarázat bekezdésénél olyan térköz és sorköz értékeket állítson be, hogy a szöveg az eredeti 25 pontos befűtéssel, olvashatóan szerepeljen!

8. Állítson be egységes áttűnést a teljes diasorozatra, a diák közötti váltás kattintásra induljon!

30 pont

Minta:

Az ókori világ hét csodája

1. A gízai piramisok
2. Szamiramisz függőkerkje
3. Epheszoszi Artemisz-templom
4. Pheidiasz Zeusz-szobra
5. Halikarnasszoszi mauzóleum
6. Rodoszi kobakusz
7. Pároszi világítótorony

A hét csoda

1. A gízai piramisok
2. Szamiramisz függőkerkje
3. Epheszoszi Artemisz-templom
4. Pheidiasz Zeusz-szobra
5. Halikarnasszoszi mauzóleum
6. Rodoszi kobakusz
7. Pároszi világítótorony

A gízai piramisok

- ▲ Csak a gízai piramisok állnak
- ▲ Három piramis (Hufu, Hefra, Menkauere)
- ▲ Gízai nagy piramis (Hufu-piramis vagy Khnepsz-piramis)
- ▲ Az uralkodó temetkezési helye
- ▲ Oldalainak hossza kb. 230 m, magassága kb. 147 m
- ▲ Kr. e. 2580-2530 között épült
- ▲ Oldalainak felületei egyenlő oldalas háromszögek
- ▲ Az UNESCO világörökség része

A gízai piramisok

- ▲ Csak a gízai piramisok állnak
- ▲ Három piramis (Hufu, Hefra, Menkauere)
- ▲ Gízai nagy piramis (Hufu-piramis vagy Khnepsz-piramis)
- ▲ Az uralkodó temetkezési helye
- ▲ Oldalainak hossza kb. 230 m, magassága kb. 147 m
- ▲ Kr. e. 2580-2530 között épült
- ▲ Oldalainak felületei egyenlő oldalas háromszögek
- ▲ Az UNESCO világörökség része

A nagy piramis belseje

230 m
147 m

- A: Bejárati
- B: Ereszkedő folyosó
- C: Ereszkedő folyosó
- D: Nagy Galéria
- E: Királyi Kamra
- F: Tetereszkedő Kamrák
- G: Tetereszkedő Kamrák
- H: I. Szellőzőkamra
- I: II. Szellőzőkamra
- J: Királyi Kamra
- K: Királyi Kamra
- L: Föld alatti Kamra

A nagy piramis belseje

230 m
147 m

- A: Bejárati
- B: Ereszkedő folyosó
- C: Ereszkedő folyosó
- D: Nagy Galéria
- E: Királyi Kamra
- F: Tetereszkedő Kamrák
- G: Tetereszkedő Kamrák
- H: I. Szellőzőkamra
- I: II. Szellőzőkamra
- J: Királyi Kamra
- K: Királyi Kamra
- L: Föld alatti Kamra

A nagy piramis belseje

230 m
147 m

- A: Bejárati
- B: Ereszkedő folyosó
- C: Ereszkedő folyosó
- D: Nagy Galéria
- E: Királyi Kamra
- F: Tetereszkedő Kamrák
- G: Tetereszkedő Kamrák
- H: I. Szellőzőkamra
- I: II. Szellőzőkamra
- J: Királyi Kamra
- K: Királyi Kamra
- L: Föld alatti Kamra

