

Kedves Versenyző!

Ebben a feladatban a *forras* nevű Excel munkafüzetben lévő két táblázatot kell elemezned. Mind a kettő a magyar vasúthálózathoz kapcsolódik. A *Vasútvonalak hossza* munkalapon azt találod, hogyan változott 2007 és 2011 között a magyar vasúthálózat hossza megyénként. Az *Államosítás* munkalap adatai a XIX. század végére visznek vissza: ekkor alakult ki a Magyar Államvasutak elődje a korábban létrejött vasúttársaságok államosításával.

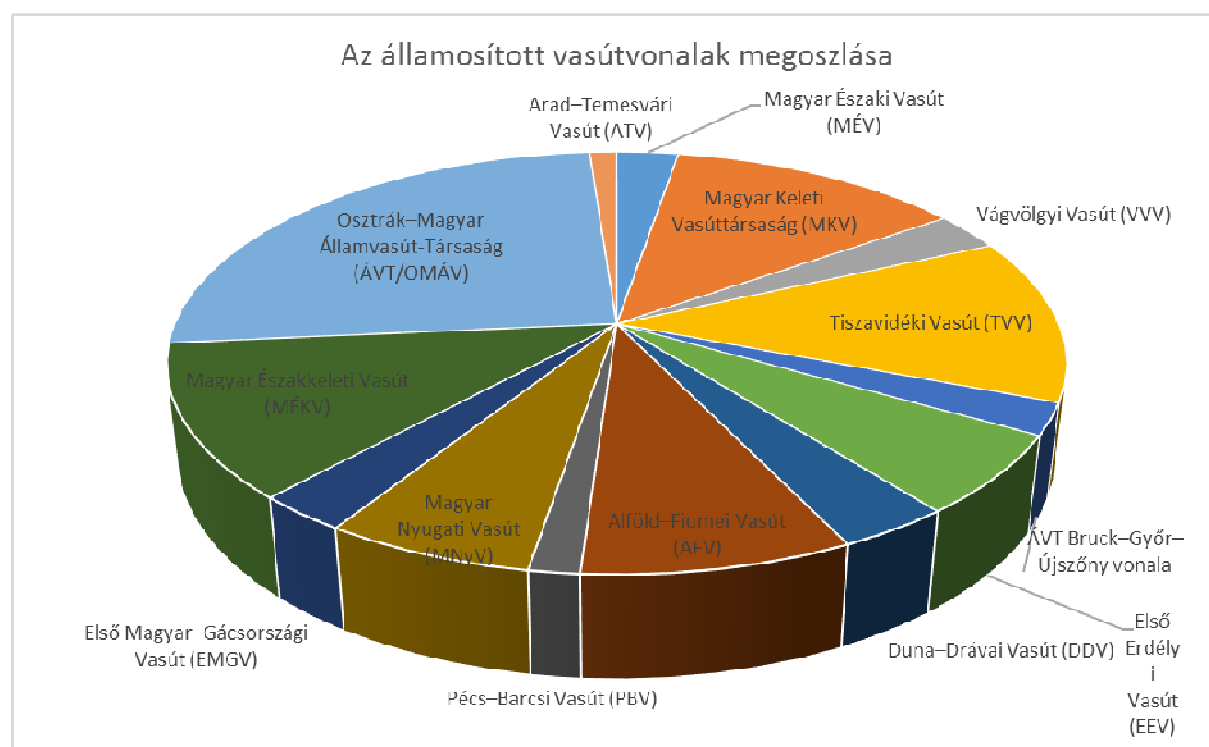
Figyelmesen olvasd el az utasításokat! A számításokhoz képletet, függvényt használj!

Szükség esetén segédoszlopokban „mellékszámításokat” is alkalmazhatsz! Ne feledkezz meg a gyakori mentésről munkád közben sem!

1. Elsőként mentsd el *forras* nevű munkafüzetet a saját mappádba *NevKer* néven! (*Nev a neved ékezetek nélkül egybe írva, a Ker pedig a kerületed arab számmal. Ha például a neved Kis Ádám Máté és a XV. kerületben tanulsz, akkor a fájl neve kissadadmate15.xls vagy kisadammate15.xlsx legyen*).
2. A *Vasútvonalak hossza* munkalapon határozd meg a **24** sorban képlettel a magyar vasút teljes hosszát évenként! Számítsd ki képlettel a **G** oszlopban azt, hogy hány kilométerrel változott a vasút hossza 2011-re a 2007-es adatokhoz képest megyénként! Ha a valamely megye vasúthossza 2011-ben több volt, mint 2007-ben, akkor jelenjen meg a **H** oszlopban a *nőtt* szöveg, egyébként a cella maradjon üresen.
3. Ebben az időszakban bizonyos megyékben új vasútvonalak épültek, más megyékben pedig megszűntek vasútvonalak. (Feltételezzük, hogy egy megyében vagy csak épült, vagy csak megszűnt.) A **B26:B29** tartományban az ezzel kapcsolatos négy kérdésre kell válaszolnod.
4. Ábrázold vonaldiagramon a magyar vasútvonal teljes hosszának változását 2007 és 2011 között. A diagram színe legyen piros, címe pedig *A vasútvonal hosszának változása*.
5. Formázd meg a táblázatot a mintának megfelelően! Ügyelj a címsor, a szegély és a háttér kialakítására, illetve az oszlopok szélességére és igazítására! Alkalmazz egyéni formátumot is a mintának megfelelően (km)!
6. Az *Államosítás* munkalapon az államosított vasútvonalak hosszát, az államosítás évét, valamint az államosított vasúttársaság nevét találod. Határozd meg a **B** oszlopban, hogy az egyes vasúttársaságok vasútvonalának hossza a teljes államosított vasútvonal hosszának hány százaléka volt! Az eredmény százalék formátumban jelenjen meg!
7. Az államosított társaságok számát képlettel határozd meg a **H4** cellában! A **H** oszlop többi cellájába pedig ugyancsak képlet segítségével számítsd ki a leghosszabb, illetve a legrövidebb vonalhosszal rendelkező társaság adatait!
8. Ábrázold kördiagramon, hogy az államosított vasútvonal hossza hogyan oszlott meg az egyes társaságok között! A diagram címe és elrendezése feleljen meg a mintának!
9. Állítsd be, hogy a *Vasútvonalak hossza* munkalap nyomtatáskor fekvő tájolású legyen, és elférjen egy oldalra!

Sok sikert és eredményes versenyzést kíván a versenybizottság!

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Országos építésű normál nyomtávú vasutak építési hossza							
2								
3		2007	2008	2009	2010	2011	Változás	Növekedett-e
4	Bács-Kiskun	687 km	543 km	543 km	521 km	463 km	-224 km	
5	Baranya	346 km	384 km	384 km	287 km	285 km	-61 km	
6	Békés	433 km	445 km	445 km	437 km	437 km	4 km	nőtt
7	Borsod-Abaúj-Zemplén	528 km	510 km	510 km	477 km	475 km	-53 km	
8	Budapest	226 km	194 km	194 km	181 km	192 km	-34 km	
9	Csongrád	340 km	310 km	310 km	310 km	310 km	-30 km	
10	Fejér	401 km	492 km	492 km	472 km	450 km	49 km	nőtt
11	Győr-Moson-Sopron	306 km	383 km	383 km	414 km	437 km	131 km	nőtt
12	Hajdú-Bihar	438 km	496 km	496 km	460 km	270 km	-168 km	
13	Heves	292 km	283 km	283 km	270 km	270 km	-22 km	
14	Jász-Nagykun-Szolnok	477 km	477 km	477 km	502 km	477 km	0 km	
15	Komárom-Esztergom	117 km	225 km	225 km	219 km	192 km	75 km	nőtt
16	Nógrád	128 km	133 km	133 km	121 km	121 km	-7 km	
17	Pest	587 km	574 km	574 km	574 km	581 km	-6 km	
18	Somogy	532 km	475 km	475 km	475 km	486 km	-46 km	
19	Szabolcs-Szatmár-Bereg	663 km	391 km	391 km	373 km	405 km	-258 km	
20	Tolna	235 km	237 km	237 km	174 km	174 km	-61 km	
21	Vas	303 km	322 km	322 km	322 km	453 km	150 km	nőtt
22	Veszprém	562 km	434 km	434 km	422 km	395 km	-167 km	
23	Zala	267 km	267 km	267 km	267 km	291 km	24 km	nőtt
24	Összesen	7868 km	7575 km	7575 km	7278 km	7164 km	-704 km	



Forrás:

http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_odmv004.html
http://hu.wikipedia.org/wiki/Magyarorsz%C3%A1g_vas%C3%BAtt%C3%B6rt%C3%A9nete