

# Fogyasztás - személyautó

Az autók fenntartási költségei között igen jelentős az üzemanyagra fordított összeg. Egy autótulajdonos az új autója megvételének időpontja óta folyamatosan rögzítette a tankolások adatait. A tulajdonos tankolásokról szóló feljegyzései találhatók a forrásállományban.

A feladata a forrásállományban lévő adatok alapján az autóval kapcsolatos költségek, adatok kiszámítása és statisztikák készítése. Táblázatkezelő program segítségével oldja meg a következő feladatokat!

- *Segédszámításokat az  $Q$  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. Töltse be a tabulátorokkal tagolt, UTF-8 kódolású *autoadatok.txt* szövegfájlt a táblázatkezelő munkalapjára az *A1*-es cellától kezdődően! Munkáját *fogyasztas* néven mentse el a táblázatkezelő alapértelmezett formátumában!  
  
Az *A* oszlop tartalmazza a tankolás időpontját. A *B* oszlopban az előző tankolás óta megtett távolság (kilométerben) szerepel. A *C* oszlopban a tankolt üzemanyag mennyisége (liter) található. A *D* oszlopban a tankoláskor fizetett összeg van. Az *E* oszlopban a benzinkút azonosítója látható. (Ha a benzinkutat a tulajdonos nem jegyezte fel, akkor abban a cellában „NA” érték szerepel.)
2. Az *F2:F433* tartomány celláiban határozza meg, hogy mennyi volt a benzin literenkénti ára! A kapott értéket függvény segítségével két tizedesjegyre kerekítse!
3. A *G2:G433* tartomány celláiban számítsa ki a tankolások adatai alapján, hogy mennyi volt az autó benzinfogyasztása 100 kilométerenként! (Feltételezheti, hogy az autót mindig teletankolták.) A kapott értéket két tizedesjegyre kerekített formátumban jelenítse meg!
4. A *K2*-es cellában számítsa ki, hogy az autó hány kilométert tett meg a táblázatban szereplő időszakban!
5. A *K3*-as cellában számítsa ki, hogy a tulajdonos összesen hány liter benzint tankolt az autóba a táblázatban szereplő időszakban!
6. A *K4*-es cellában számítsa ki az összes megtett távolság és az összes elfogyasztott üzemanyag segítségével, hogy mekkora volt az autó átlagos benzinfogyasztása 100 kilométerenként! A kapott értéket két tizedesjegyre kerekített formátumban jelenítse meg!
7. A tulajdonos az évek során több benzinkúton is tankolt. A benzinkút jelölésénél az első karakter a benzinkút cégnevét, az utána következő (akár többjegyű) szám pedig az adott cégen belül a benzinkutat azonosítja. Ha a tulajdonos nem jegyezte fel a benzinkút nevét, akkor az adott cellában „NA” érték szerepel. A *J5*-ös cellába írja be egy benzinkút azonosítóját! A *K5*-ös cellába határozza meg, hogy hányszor tankolt az adott cég összes benzinkútján a tulajdonos!
8. A *J9:J23* cellatartományban másolható képlet segítségével határozza meg, hogy a tulajdonos az adott évben hány liter benzint tankolt az autóba!
9. A táblázat formázási beállításait a következő leírás és a minta alapján végezze el:
  - a. Az egész munkalapon használjon Arial (Nimbus Sans) betűtípust 10 pontos mérettel!
  - b. Az *I2:J4* tartomány celláit a minta szerint vonja össze!
  - c. A minta szerinti cellák esetén alkalmazzon félkövér betűstílust! A *J5* cellánál állítson be dőlt betűstílust is, és tetszőleges (fehértől, illetve feketétől eltérő) háttérszínt!
  - d. A *K2:K4* tartomány celláiban állítsa be a mintán látható mértékegységeket!
  - e. Az *I8:I23* tartomány és a *J8* cella tartalmát igazítsa vízszintesen középre!
  - f. Az *A1:G1* tartomány celláinak tartalmát igazítsa és formázza a minta szerint!
  - g. A mintán látható tartományokat szegélyezze vékony vonallal!  
A táblázat többi cellája ne legyen szegélyezett!
  - h. Az oszlopok szélességét úgy válassza meg, hogy az adatok mindenhol láthatóak legyenek!
10. Készítsen vonaldiagramot a munkalap 25. sora alá az *I:Q* oszlopok szélességében, melyen az autó 2000. évben rögzített fogyasztási adatait ábrázolja! A diagram beállításait a következőképpen végezze el:
  - a. A diagram címe „Az autó fogyasztása” legyen!
  - b. A diagramhoz ne tartozzon jelmagyarázat!
  - c. A függőleges tengelyen a skála legkisebb értékének 5-öt állítson be!
  - d. A diagram címe legyen Arial (Nimbus Sans) betűtípusú és 16 pontos betűméretű!

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L																																
1	Dátum	Távolság (km)	Mennyiség (liter)	Ár (Ft)	Benzinkút azonosítója	Benzinár (Ft/l)	Fogyasztás (l/100km)																																					
2	1999.07.06.	384,4	26,60	5 024	N3	188,87	6,92	<table><tr><td>Megtett távolság</td><td colspan="2">237 539,3 km</td></tr><tr><td>Összes benzin (liter)</td><td colspan="2">16 709,10 l</td></tr><tr><td>Átlagfogyasztás</td><td colspan="2">7,03 l/100 km</td></tr><tr><td>Benzinkút</td><td>N2</td><td>5</td></tr></table>					Megtett távolság	237 539,3 km		Összes benzin (liter)	16 709,10 l		Átlagfogyasztás	7,03 l/100 km		Benzinkút	N2	5																				
Megtett távolság	237 539,3 km																																											
Összes benzin (liter)	16 709,10 l																																											
Átlagfogyasztás	7,03 l/100 km																																											
Benzinkút	N2	5																																										
3	1999.07.14.	485,4	31,90	6 023	NA	188,81	6,57																																					
4	1999.07.17.	497,9	33,30	6 287	N12	188,80	6,69																																					
5	1999.07.30.	632,0	42,06	7 941	NA	188,80	6,66																																					
6	1999.07.31.	301,3	17,11	3 231	NA	188,84	5,68																																					
7	1999.08.06.	553,3	37,34	7 278	A1	194,91	6,75																																					
8	1999.08.12.	244,7	16,90	3 328	A1	196,92	6,91																																					
9	1999.08.20.	573,0	38,16	7 628	NA	199,90	6,66	<table><tr><th>Év</th><th>Benzin (l)</th></tr><tr><td>1999</td><td>932,0</td></tr><tr><td>2000</td><td>1 802,3</td></tr><tr><td>2001</td><td>1 763,3</td></tr><tr><td>2002</td><td>1 193,1</td></tr><tr><td>2003</td><td>428,2</td></tr><tr><td>2004</td><td>821,4</td></tr><tr><td>2005</td><td>1 394,5</td></tr><tr><td>2006</td><td>1 340,8</td></tr><tr><td>2007</td><td>1 300,0</td></tr><tr><td>2008</td><td>1 423,1</td></tr><tr><td>2009</td><td>978,4</td></tr><tr><td>2010</td><td>470,1</td></tr><tr><td>2011</td><td>966,6</td></tr><tr><td>2012</td><td>1 196,3</td></tr><tr><td>2013</td><td>699,2</td></tr></table>					Év	Benzin (l)	1999	932,0	2000	1 802,3	2001	1 763,3	2002	1 193,1	2003	428,2	2004	821,4	2005	1 394,5	2006	1 340,8	2007	1 300,0	2008	1 423,1	2009	978,4	2010	470,1	2011	966,6	2012	1 196,3	2013	699,2
Év	Benzin (l)																																											
1999	932,0																																											
2000	1 802,3																																											
2001	1 763,3																																											
2002	1 193,1																																											
2003	428,2																																											
2004	821,4																																											
2005	1 394,5																																											
2006	1 340,8																																											
2007	1 300,0																																											
2008	1 423,1																																											
2009	978,4																																											
2010	470,1																																											
2011	966,6																																											
2012	1 196,3																																											
2013	699,2																																											
10	1999.08.22.	451,1	35,52	7 030	NA	197,92	7,87																																					
11	1999.08.30.	582,5	41,48	8 292	A1	199,90	7,12																																					
12	1999.09.08.	627,8	43,17	8 457	A2	195,90	6,88																																					
13	1999.09.18.	579,1	40,64	8 002	A2	196,90	7,02																																					
14	1999.09.24.	542,6	36,37	7 343	A1	201,90	6,70																																					
15	1999.10.02.	538,0	37,28	7 564	NA	202,90	6,93																																					
16	1999.10.10.	507,0	37,80	7 670	O13	202,91	7,46																																					
17	1999.10.15.	534,3	36,54	7 341	A1	200,90	6,84																																					
18	1999.10.23.	445,7	32,38	6 505	NA	200,90	7,26																																					
19	1999.10.28.	531,8	42,02	8 274	A2	196,91	7,90																																					
20	1999.11.06.	543,1	40,02	7 920	NA	197,90	7,37																																					
21	1999.11.12.	559,0	43,66	8 706	A1	199,40	7,81																																					
22	1999.11.22.	375,5	30,56	6 140	A2	200,92	8,14																																					
23	1999.11.30.	438,3	34,79	7 059	A2	202,90	7,94																																					
24	1999.12.05.	452,3	34,09	7 019	O13	205,90	7,54																																					

Év	Benzin (l)
1999	932,0
2000	1 802,3
2001	1 763,3
2002	1 193,1
2003	428,2
2004	821,4
2005	1 394,5
2006	1 340,8
2007	1 300,0
2008	1 423,1
2009	978,4
2010	470,1
2011	966,6
2012	1 196,3
2013	699,2