

### 3. Fogyasztás

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!

*A megoldás során vegye figyelembe a következőket!*

- *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* szövegfájl 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:
- Az egész munkalapon használjon Arial (Nimbus Sans) betűtípust 10 pontos mérettel!
  - Az *I2:J4* tartomány celláit a minta szerint vonja össze!
  - A minta szerinti cellák esetén alkalmazzon félkövér betűstílust! A *J5* cellánál állítson be dőlt betűstílust is, és tetszőleges (fehértől, illetve feketétől eltérő) háttérszínt!
  - A *K2:K4* tartomány celláiban állítsa be a mintán látható mértékegységeket!
  - Az *I8:I23* tartomány és a *J8* cella tartalmát igazítsa vízszintesen középre!
  - Az *A1:G1* tartomány celláinak tartalmát igazítsa és formázza a minta szerint!
  - A mintán látható tartományokat szegélyezze vékony vonallal! A táblázat többi cellája ne legyen szegélyezett!
  - 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 diagram címe „Az autó fogyasztása” legyen!
  - A diagramhoz ne tartozzon jelmagyarázat!
  - A függőleges tengelyen a skála legkisebb értékének 5-öt állítson be!
  - A diagram címe legyen Arial (Nimbus Sans) betűtípusú és 16 pontos betűméretű!

30 pont

**Minta:**

	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					
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					
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					

  

Megtett távolság	237 539,3 km
Összes benzin (liter)	16 709,10 l
Átlagfogyasztás	7,03 l/100 km
Benzinkút	N2 5

  

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