

**b.) Táblázatkezelési ismeretek****(11 pont)**

**A forrásállomány a Transzszibériai vasútvonal néhány helyének nevét és Moszkvától, mint indulási helytől mért távolságát tartalmazza.**

*A megoldás során vegye figyelembe a következőket:*

- *Segédszámításokat a **J** oszloptól kezdődően jobbra végezhet.*
- *Amennyiben lehetséges, a megoldás során képletet, függvényt, hivatkozást használjon, hogy az alapadatok módosítása esetén is a kívánt eredményeket kapja!*
- *Ha egy részfeladatban fel akarja használni egy korábbi részfeladat eredményét, de azt nem sikerült teljesen megoldania, használja a megoldását úgy, ahogy van, vagy írjon be valószínűnek tartott adatokat! Így ugyanis pontokat kaphat erre a részfeladatra is.*

1. Töltse be táblázatkezelő program segítségével a *hely.txt* tabulátorokkal tagolt, UTF-8 kódolású adatfájlt úgy, hogy az adatok elhelyezése az **A** oszlopban és az első sorban kezdődjön! Mentse a táblázatot *helyek* néven a táblázatkezelő alapértelmezett formátumában!
2. Szűrjön be egy sort az első sor elé és egy oszlopot az első oszlop elé! Gépelje be az első sor megfelelő celláiba a mintán látható szövegeket, majd készítse el az első oszlopban a kiemelt helyek azonosítását segítő indexértékeket!
3. Az első sor magassága 30 képpont legyen, a celláiban található szövegeket formázza félkövérré és pontosan a cella közepére helyezze el!
4. Az **A** és **C** oszlopok szélességét igazítsa automatikusan a celláikban található szövegek szélességéhez! A **B** oszlopot 190 képpont szélesre, a **D**, **E**, **F** oszlopokat pedig rendre 45, 200, 80 képpont szélesre állítsa!
5. A minta alapján az **E** oszlop megfelelő celláiba gépelje be a szövegeket! A B22 cellába gépelje be „*a teljes menetidő.*” szöveget, a C22 cellába pedig értékként a 148-at és formázza meg úgy, hogy az „óra”, mint mértékegység jelenjen meg az érték mögött!
6. Az **A**, **C** és **F** oszlopok celláinak tartalmát a cellákon belül igazítsa vízszintesen középre!
7. Az F6 cellába függvények alkalmazásával határozza meg az F3 és F4 cellákba tetszőlegesen beírt indexeihez tartozó két kiemelt hely (állomás) távolságát! Figyeljen rá, hogy a távolság nem lehet negatív szám! *A feladatban nem kell vizsgálni, hogy a megadott indexek 1 és 19 közé esnek-e.*
8. Az F7 cellába képlet segítségével számolja ki, hogy a megadott két állomás (kiemelt hely) közötti utat hány óra alatt teszi meg a vonat, ha feltételezzük, hogy a vonat bármely két állomás közötti átlagsebessége a teljes úthoz tartozó átlagsebességgel egyenlő!
9. A menetidő értéke egy tizedes pontosan „óra” mértékegységgel együtt jelenjen meg!
10. Szegélyezze minta szerint a táblázatok megfelelő részeit vékony folytonos vonallal!
11. Készítsen jelmagyarázat nélküli sávdigramot, amely az egyes állomásokhoz (kiemelt helyekhez) megmutatja a következő állomás (kiemelt hely) távolságát km-ben! A diagram címe a mintán látható. Az állomások (kiemelt helyek) felülről lefelé Moszkvával kezdődően jelenjenek meg a függőleges tengely mentén! Az utolsó (Vlagyivosztok) kivételével az összes kiemelt hely neve legyen látható!
12. Állítsa be a diagram vízszintes tengelyét úgy, hogy a tengely vonala ne jelenjen meg, a skálázás pedig a mintának megfelelően 0-tól 2200-ig tartson 200-as osztásokkal!

	A	B	C	D	E	F	G
1	index	kiemelt helyek	távolság				
2	1	Moszkva	0				
3	2	Nyizsnyij Novgorod	442		1. állomás indexe:	3	
4	3	Kirov	956		2. állomás indexe:	18	
5	4	Perm	1436				
6	5	Európa határa	1777		az állomások távolsága (km):	8221	
7	6	Jekatyerinburg	1816		menetidő:	131,0 óra	
8	7	Tyumeny	2138				
9	8	Omszk	2712				
10	9	Novoszibirszk	3335				
11	10	Krasnojarszk	4098				
12	11	Irkutszk	5185				
13	12	Ulan-Ude	5642				
14	13	Transzmongol vasútvonal	5655				
15	14	Csita	6199				
16	15	Tarskaja	6312				
17	16	Birobidzsán	8351				
18	17	Habarovszk	8521				
19	18	Usszurijszk	9177				
20	19	Vlagyivosztok	9288				
21							
22		a teljes menetidő:	148 óra				
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							
44							
45							
46							

A következő kiemelt hely távolsága az adott helytől (km)

