Azonosító								
jel:								

1B. Síparadicsomok

Európában, földrajzi adottságainak köszönhetően, számos síelésre alkalmas hely található. Egy táblázatban rendelkezésre állnak az európai síparadicsomok adatai. Feladata ezeknek az adatoknak a feldolgozása táblázatkezelő program felhasználásával.

A megoldás során vegye figyelembe a következőket!

- Amennyiben lehetséges, a megoldás során képletet, függvényt, hivatkozást használjon!
- 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.
- Segédszámításokat az W oszloptól jobbra végezhet.
- 1. Töltse be a sípályák adatait az *A1*-es cellától kezdődően a *siforras.txt* tabulátorokkal tagolt, UTF-8 kódolású szöveges fájlból! A munkalap neve legyen "*Alapadatok*"! Munkáját mentse *siparadicsom* néven a táblázatkezelő program alapértelmezett formátumában!

A táblázatban a *C* és az *E* oszlopban találhatók a síparadicsomok koordinátái földrajzi hosszúsági és szélességi fokokban (tizedes formában).

Az alábbi feladatok segítségével az egyes síparadicsomok Budapesttől mért, km-ben meghatározott légvonalbeli távolságát határozzuk meg.

- 2. Távolságmeghatározáshoz a síparadicsomok szélesség- és hosszúságértékét egy másik mértékegységben, radiánban kell megadnunk. Határozza meg a D (szelA = szélesség radiánban) és az F (hosszA = hosszúság radiánban) oszlopokban a szélesség és a hosszúság értékét radiánban kifejezve! A fokokat radiánba például a RADIÁN() függvénnyel válthatja át. Budapest szélességi és hosszúsági koordinátái radiánban az U2-es (szelB = szélesség radiánban) és a V2-es (hosszB = hosszúság radiánban) cellákban szerepelnek.
- 3. A *G* oszlopban számítsa ki az egyes síparadicsomok Budapesttől való távolságát az alábbi képlet segítségével! A számításnál hivatkozzon Budapest radiánban megadott koordinátáira! A képletben a radiánban meghatározott szélességi és hosszúsági koordinátákat kell használni. Az alábbi képletben a *SIN()*, *COS()*, *ARCCOS()* függvényeket kell használnia, a városok koordinátáira az alábbi táblázatban leírt módon hivatkozik a képlet.

	szélesség radiánban	hosszúság radiánban
Síparadicsom (A)	$szel_A$	$hossz_A$
Budapest (B)	$szel_B$	$hossz_B$

 $T\acute{a}v = \arccos(\sin szel_A \cdot \sin szel_B + \cos szel_A \cdot \cos szel_B \cdot \cos(hossz_B - hossz_A)) \cdot 6371$

Ha nem tudja a feladatot elvégezni, akkor a tavolsag. txt fájlban lévő értékeket másolja be az oszlopba, hogy a további feladatokat azokkal tudja megoldani!

- 4. A *K:M* oszlopokban az adott helyszín különböző nehézségű pályáinak száma található. Az *N* oszlopban határozza meg a síparadicsomokban rendelkezésre álló sípályák számát!
- 5. Határozza meg a Budapesthez legközelebb lévő síparadicsom nevét és légvonalbeli távolságát az *S4:T4* cellákba!

Azonosító								
jel:								

A *H* oszlopban az szerepel, hogy az egyes síparadicsomok mely hónapokban üzemelnek. A cellákban a hónapok rövidített neve van vesszővel elválasztva vagy ha egész évben nyitva tartanak, akkor az "Egész évben" szöveg szerepel. Ahol nem ismert ez az adat, ott üres a cella.

- 6. A *P* oszlop celláiban képlettel jelenítse meg az "Igen" szót, ha a síparadicsomról tudjuk, hogy nyitva van a nyári időszakban valamikor, különben pedig a "Nem" szót! A nyári hónapok a június, július és augusztus (Jún, Júl, Aug). A feladat megoldásához segédcellákat használhat.
- 7. Melyik síparadicsomban van a legmagasabb pont? Határozza meg képlet segítségével az *I* oszlop adatai alapján az *S5:T5* cellákban a síparadicsom nevét és a legmagasabb pontot!
- 8. A *T6*-os cellában képlettel határozza meg, hogy az *S6*-os cellába tetszőlegesen beírt országban hány síparadicsom van!
- 9. Formázza az *R4:T6* cellatartományt a minta alapján! Az oszlopok szélességét úgy állítsa be, hogy minden adat látható legyen! A *T4* cellában két tizedesjegyes megjelenítést állítson be!

	Q	R	S	Т	4
3					4
4		Legközelebb	Donovaly-Park Snow	155,32 km	•
5		Legmagasabb pont	Zermatt - Matterhorn	3899 m	
6		Ország	Franciaország	81 db	-1
7			All the second second	and the same of the same	1

10. Szűrje ki Olaszország síparadicsomainak adatait, és másolja be egy új munkalapra az *A1*-es cellától kezdődően, a *2*. sorban lévő oszlopcímekkel együtt! (Az új munkalapra kerülő adatoknak nem kell az *Alapadatok* munkalap változásait követniük.) A munkalap neve legyen "Olaszország"!

A továbbiakban ezen az új munkalapon dolgozzon tovább!

- 11. Rendezze a táblázatot a G oszlopban lévő adatok (Távolság) szerint növekvő sorrendbe!
- 12. Feltételes formázás segítségével jelölje világoskék kitöltőszínnel a 3000 méter vagy annál magasabb értékeket az *I* oszlopban!
- 13. Végezze el a következő formázásokat az *Olaszország* munkalapra kiszűrt adatokon a minta és a leírás segítségével!
 - a. Reitse el a *B:F* oszlopokat!
 - b. Az *I*. sorban az oszlopcímek legyenek félkövér betűstílusúak, a minta szerint igazítottak, és állítson be szürke színű kitöltőszínt!
 - c. A *G* oszlopban két tizedesjeggyel jelenítse meg az adatokat "km" mértékegységgel! Az *I:J* oszlopokban ezres tagolással és "m" mértékegységgel jelenítse meg az adatokat!
 - d. A *K:P* oszlopokban vízszintesen igazítsa középre az adatokat!
 - e. Az oszlopok szélességét úgy válassza meg, hogy minden adat látható legyen! Az *I:P* oszlopok szélessége legyen azonos!
 - f. A táblázatot szegélyezze belül vékony vonallal, kívül pedig vastag vonallal!
- 14. Készítsen külön munkalapra halmozott sávdiagramot az olaszországi síparadicsomok pályáinak számáról! A diagram címe "Sípályák száma az olasz síparadicsomokban" legyen! Az y tengelyen jelenjen meg a síparadicsomok helyének megnevezése, és legyen jelmagyarázat! A kezdő pályákat jelölje kék, a közepeseket vörös, a nehezeket fekete színnel!

35 pont

A feladathoz tartozó minták a következő oldalon találhatók.

Azonosító								
jel:								

Minta az *Alapadatok* munkalapról:

Minta az *Olaszország* munkalapról:

C D E F F														1
Crszág Szelesség Szeleka Hosszüság hosszák Távolság Szezon Hosszüság Hosszüság Hosszűság Hosszűsőső Hosszűsős Hosszűsőső Hosszű	۵	Nyári sielės	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	lgen	Nem	Nem		Nem	Nem
Crszág Szelesség SzelA Hosszúság hosszA Távolság Szezon Hosszúság Novegáa 60,2928437 1,06539846 8,38548693 0,14651945 1641,499002 Nov. Dec., Jan, Febr, Márc, Ápr, Máj Novegáa 60,5345261 1,056526792 8,2063719 0,143228209 1608,376621 Nov. Dec., Jan, Febr, Márc, Ápr Novegáa 61,2303686 1,068671534 10,52901357 0,183765954 1620,295357 Nov. Dec., Jan, Febr, Márc, Ápr Novegáa 61,2303686 1,0569130481 6,407904807 0,11839637 1675,241339 Nov. Dec., Jan, Febr, Márc, Ápr Novegáa 60,26837065 1,059928261 6,43769139 0,11839637 1675,241339 Nov. Dec., Jan, Febr, Márc, Ápr Novegáa 60,2168823 1,059928261 6,43576318 0,12325676 1,25922525 1,25922525 1,25922525 1,25922525 1,2592252 1,25922525 1,25922525 1,25922525 1,25922525 1,2592252 1,25922525 1,25922525 1,25922525 1,25922525 1,2592252 1,2592232 1,2592252 1,2592252 1,25922252 1,2592252 1,2592252 1,2592252 1,2592252 1,2592252 1,2592252 1,2592252 1,	0	eghosszabb pá	9	2	O	9	0	0	0	9	3	16	10	80
Crszág Szelesség Szeleka Hosszüság hosszák Távolság Szezon Hosszüság Hosszüság Hosszűság Hosszűsőső Hosszűsős Hosszűsőső Hosszű	z	Jsszes pa	43	34	26	4	40	4	4	00	34	322	175	132
Crezág Szelesség Szelesség Szelek Hosszükág hosszükág hosszükág hosszükág Szezon Hosszükág hosszükág Szezon Hosszükág Szezon Hosszükág Szelesség Szelesség Szezon Hosszükág H	Σ	Nehéz pa	4	4	1	4	11	0	0	0	4			15
Crezág Szelesség Szelesség Szelek Hosszükág hosszükág hosszükág hosszükág Szezon Hosszükág hosszükág Szezon Hosszükág Szezon Hosszükág Szelesség Szelesség Szezon Hosszükág H	_	Közepes pa	10	12	12	7	4	0	2	1	22	220	105	94
Crszág Szelesség Szeleka Hosszüság hosszák Távolság Szezon Hosszüság Hosszüság Hosszűság Hosszűsőső Hosszűsős Hosszűsőső Hosszű	~	(ezdő pál)	29	18	13	33	25	4	2	7	00	75	52	23
Crezág Szelesség Szelesség Szelek Hosszükág hosszükág hosszükág hosszükág Szezon Hosszükág hosszükág Szezon Hosszükág Szezon Hosszükág Szelesség Szelesség Szezon Hosszükág H	_	egalacsonyabb pc	620	800	650	195	284	1030	1200	1300	200	1562	1236	1212
Crezág Szelesség Szelesség Szelek Hosszükág hosszükág hosszükág hosszükág Szezon Hosszükág hosszükág Szezon Hosszükág Szezon Hosszükág Szelesség Szelesség Szezon Hosszükág H	-	egmagasabb pc	1450	1178	2110	1030	096	1385	1460	1554	1712	3899	2518	3275
B C D E F F	I	Szezon	Vov, Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr, Máj	Nov, Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	Jec, Jan, Febr, Márc, Ápr	Nov, Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	Nov, Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr, Máj	Jec, Jan, Febr, Márc, Ápr	الله الله الله الله الله الله الله الله	Jec, Jan, Febr, Márc, Ápr	Jec, Jan, Febr, Márc, Ápr	gész évben	Jec, Jan, Febr, Márc, Ápr	Jec, Jan, Febr, Márc, Ápr
Description	၁		1641,499002 N	1608,376621	696,2635409	1620,295357 N	1675,241339 N	459,2825593	1631,898462 N	448,8989036	561,5275668	879,0076479 E	569,5217172	879,3329362
B C D E	ш		0,14631945	0,143228209	0,17153387	0,183765954	0,111839037	0,225505748	0,112325676	0,227922153	0,20166817	0,134659346	0,203233498	
Ország S. Ország S. Norvégia	ш		8,38348693	8,2063719	9,8281668	10,52901357		12,9205276	6,435787158	13,0589774	11,554735	7,715412186	11,6444217	7,752615678
Ország S. Ország S. Norvégia	a		1,06339846	1,056526792	0,821313723	1,068671534		0,831271923	1,050982861	0,831672186	0,832081986	0,802205839	0,81291577	0,800403761
ade See See	O		60,9282437	60,5345261	47,05781	61,2303686	60,6837065	47,6283728	60,2168823	47,6513062	47,674786	45,96300885	46,5766427	45,8597574
1 Hely 2 Hely 3 Hemsedat 4 Gellosiden Gello 5 Golm 6 Hafjelt 7 Voss 8 Hochschwarzeck 8 Hochschwarzeck 10 Rossfeld Berchtesgade 11 Brauneck enggries Wegs 12 Zematt - Matterhom 13 Val Gardena 14 Gressoney - La-Trinite (P	В	Ország	Norvėgia	Norvégia	Ausztria	Norvégia	Norvėgia	Németország	Norvégia	Németország	Németország	Svájc	Olaszország	Olaszország
111111111111111111111111111111111111111	A	Hely	Hemsedal	Geilosiden Geilo	3olm	Hafjell	/oss	Hochschwarzeck	onna Glacier	Rossfeld - Berchtesgade	3rauneck enggries Wegs		/al Gardena	Gressoney - La-Trinite (M
	H	7		4			_	8	6	10	11	12	13	41

-																											
ا	Nyári síelés	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem
0	Leghosszabb Leghosszabb	0	4	11	7	0	8	4	9	0	3	10	0	2	7	3	0	9	5	0	0	3	8	9	0	2	1
z	eylèq səzssö	25	74	120	119	80	130	62	51	99	09	175	56	09	38	48	7	54	40	18	56	73	56	32	20	150	44
Σ	Nehêz pâlyâk	2	18	20	25	9	8	8	6	8	12	18	4	-	3	7	-	7	3	4	2	2	1	-	10	22	14
_ ;	Közepes pályák	11	39	55	42	44	52	22	25	38	32	105	10	45	14	32	2	40	52	6	5	32	7	22	52	89	13
×	Kezdő pályák	6	17	45	52	30	70	32	17	20	16	52	12	14	21	6	4	7	12	5	19	36	8	6	15	09	17
7,	regalacsonyabb	754 m	1 130 m	1 224 m	973 m	1 000 m	1 324 m	1 602 m	772 m	1 190 m	1 404 m	1 236 m	1 370 m	1 000 m	1 200 m	1 050 m	1 850 m	1 320 m	648 m	1 601 m	1 150 m	1 200 m	2 011 m	1 030 m	900 m	770 m	1 900 m
-	Legmagasabb pont	1 752 m	2 200 m	2 924 m	2 275 m	2 100 m	2 550 m	2 478 m	1 354 m	2 513 m	2 357 m	2 518 m	2 340 m	1 669 m	2 337 m	1 540 m	2 250 m	2 428 m	1 609 m	2 502 m	1 650 m	1 850 m	3 212 m	2 125 m	1 976 m	2 504 m	3 250 m
Ŧ	uozəzş	433,52 km Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	514,87 km Nov, Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	533,88 km Nov, Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	542,27 km Nov, Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	544,98 km Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	550,05 km Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	554,53 km Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	562,39 km Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	563,54 km Nov, Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	566,74 km Nov, Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	569,52 km Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	571,47 km Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	572,81 km Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	577,83 km Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	583,48 km Nov, Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	590,09 km Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	590,49 km Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	592,55 km Dec, Jan, Febr, Márc	606,07 km Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	615,44 km Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	524,85 km Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	528,45 km Okt, Nov, Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr, Máj	628,87 km Nov, Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	630,58 km Nov, Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	539,91 km Nov, Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr	649,30 km Nov, Dec, Jan, Febr, Márc, Ápr, Máj
σ	gåslovåT	433,52 km	514,87 km	533,88 km	542,27 km	544,98 km	550,05 km	554,53 km	562,39 km	563,54 km	566,74 km	569,52 km	571,47 km	572,81 km	577,83 km	583,48 km	590,09 km	590,49 km	592,55 km	606,07 km	615,44 km	624,85 km	628,45 km	628,87 km	630,58 km	639,91 km	649,30 km
A	Неіу		garten-Rotwand-Kreuzbergpass			-Palafavera-Zoldo							e			ago-Predazzo		18 Belvedere-Col Rodella-Ciampac-Buffaure-Canazei-Campitello-Alba-Pozza di Fassa							a-Le Polle	colo-Folgarida-Marilleva	'Ortles-
		2 Tarvisio-Monte Lussari	3 Three Peaks Dolomites-Helm-Stiergarten-Rotwand-Kreuzbergpass	4 Cortina d'Ampezzo	5 Kronplatz (Plan de Corones)	6 Civetta-Alleghe-Selva di Cadore-Palafavera-Zoldo	7 Alta Badia	8 Arabba	9 Gitschberg Jochtal	10 Passo San Pellegrino-Falcade	11 San Martino di Castrozza	12 Val Gardena	13 Alpe Lusia-Moena-Bellamonte	14 Alpe di Siusi-Seiser Alm-	15 Carezza Ski	16 Latemar-Obereggen-Pampeago-Predazzo	17 Jochgrimm-Passo Oclini-	Belvedere-Col Rodella-Cian	19 Meran 2000	20 Pfelders-Moos in Passeier-	21 Lavarone	22 Folgaria-Fiorentini	23 Val Senales Glacier	24 Paganella-Andalo	25 Cimone-Montecreto-Sestola-Le Polle	26 Madonna di Campiglio-Pinzolo-Folgarida-Marilleva	27 Sulden am Ortler-Solda all'Ortles-

Azonosító								
jel:								

Minta a diagramhoz:

