

Kedves Versenyző!

A következő feladatsor a Naprendszer bolygóinak különböző adataival foglalkozik.

1. Nyisd meg az adatokat tartalmazó táblázatot `bolygok.xlsx`, és mentsd el a versenymappába! A fájl neve a kerületed száma, attól „_”-jellel elválasztva a saját neved legyen! (Pl: **24_Mekk_Elek**)

A következő feladatok a Munka1 munkalapra vonatkoznak:

2. Szűrj be egy sort a többi fölé, és írd bele a címet: „*A Naprendszer bolygói*”!
3. Szűrj be egy oszlopot a bolygók tömegétől jobbra (vagyis a jelenlegi D oszlop elé!)
 - Ebben az oszlopban a bolygók kvadrillió kilogrammban kifejezett tömegét kell kiszámolnod. A táblázat fejlécébe írd be: *Tömeg (kvadrillió kg)*, az **M11**-es cellába pedig a Föld kvadrillió kilogrammban kifejezett tömegét: 5,972-t.
 - Ezután a bolygók **C** oszlopban található relatív tömegét kell megszoroznod az M11-es cellában megadott értékkel. Használj olyan cellahivatkozásokat a **D** oszlopban, hogy a képlet másolható legyen! (Ha ezt nem tudod megoldani, használd a megadott értéket!) Cellaformázás segítségével érd el, hogy a kiszámított értékek két tizedesjegy pontossággal jelenjenek meg!
4. A **J** oszlopban jelenjen meg a „*Könnyebb*” szöveg, ha a bolygó tömege (C oszlopban lévő érték) könnyebb a Föld tömegénél, a „*Nehezebb*” szöveg, ha nehezebb annál, illetve jelenjen meg az, hogy „*FÖLD*”, ha erről a bolygóról van szó. Ezt is függvény segítségével oldd meg! Ha szükséges, használj segéd táblázatot! Ezt a P oszloptól kezdve helyezheted el.
5. Készítsd el a **L3:M10** tartományba a mintának megfelelő táblázatot! A szövegek beírása után függvények használatával add meg a megfelelő válaszokat!
 - Az **M3**-as cellába a bolygók átlagos átmérője kerüljön. Az értéket függvény segítségével 2 tizedes jegyre kerekítve jelenítsd meg!
 - Az **M4**-es cellába a bolygók tömegének összege kerüljön.
 - Az **M5**-ös cellába az egy bolygóhoz tartozó legnagyobb hold szám szerepeljen.
 - Az **M6**-os cellába a táblázatban található leghosszabb nap óráinak száma legyen olvasható.
 - Az **M7**-es cellában a legrövidebb Nap körüli keringési idő szerepeljen.
 - Az **M8**-as cellába a Naptól való legnagyobb távolság kerüljön.
 - Az **M9**-es cellában a holddal nem rendelkező bolygók számát írasd ki!
 - Az **M10**-es cellába a legnehezebb bolygó neve kerüljön! Ha szükséges, használj segéd táblázatot!

A feladat folytatása a következő oldalon található.

6. A teljes táblázat betűtípusa Times New Roman. A szövegek 12 pontos betűméretűek, a címek 14 és 20 pontosak. A fejlécek kialakításánál figyelj a cellaegyesítésre, illetve a sortörésre!
- A fő táblázatban szereplő számok legyenek középre igazítottak!
 - A fejlécek sormagassága legyen 60 pontos, a cellák tartalma legyen vízszintesen és függőlegesen is középre igazítva!
 - A fő táblázat oszlopszélessége 18 pont. A „Számítások”-at tartalmazó táblázatnál figyelj arra, hogy minden szöveg olvasható legyen!
7. Állítsd be a mintán is látható mértékegységeket (**B** oszlop: „km”; **F** oszlop: „db”; **G** oszlop: „óra”; **H** oszlop: „év”)
8. A **G** oszlopban állíts be feltételes formázást! Azoknál a bolygóknál, amelyeknek tovább tart egy napjuk, mint a Földön (tehát több, mint 24 óra szerepel ebben az oszlopban), az itt szereplő adat jelenjen meg sötétebb pirossal, rózsaszín háttéren!
9. A szegélyeket a mintának megfelelően állítsd be!
10. A Munka1 munkalapot nevezd át „Bolygók” névre, a Munka2 munkalapot pedig „Kontinensek”-re!

A következő feladatok a Munka2 (Kontinensek) munkalapra vonatkoznak:

11. Hozz létre egy 3D kördiagramot (torta diagramot), melyen Afrika, Ausztrália és Óceánia és Antarktisz területét ábrázolod. A diagram címe „Kontinensek területe” legyen. A körcikkek színét a következő táblázat tartalmazza:

<i>Kontinens</i>	<i>RGB-kód</i>
Afrika	60;165;85
Ausztrália és Óceánia	200;90;20
Antarktisz	190;215;240

- A kontinensek neve és megoszlásuk százalékos aránya a szeleteken legyen olvasható félkövéren 11 pontos betűmérettel – a minta szerint!

A feladat folytatása a következő oldalon található.

Minta:

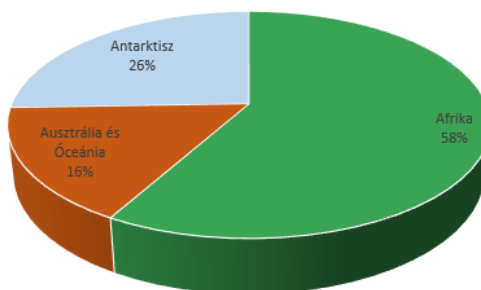
A Naprendszer bolygói

	Átmérő	Tömeg (Föld = 1 egység)	Tömeg (kvadrillió kg)	Sűrűség (g/cm ³)	Holdak száma	1 nap hossza (földi órákban)	A Nap körüli keringési idő (földi években)	A Naptól való átlagos távolság (millió km)	Könnyű/nehez
Merkúr	4880 km	0,055	0,33	5,44	0 db	1416 óra	0,24 év	58	Könnyebb
Vénusz	12104 km	0,815	4,87	5,2	0 db	5832 óra	0,62 év	108	Könnyebb
Föld	12756 km	1	5,97	5,52	1 db	24 óra	1 év	150	FÖLD
Mars	6787 km	0,108	0,64	3,93	2 db	24,6 óra	1,88 év	228	Könnyebb
Jupiter	142800 km	317,8	1897,90	1,3	16 db	9,8 óra	11,86 év	778	Nehezebb
Szaturnusz	120000 km	95,2	568,53	0,69	18 db	10,2 óra	29,5 év	1427	Nehezebb
Uránusz	51800 km	14,4	86,00	1,28	15 db	17,2 óra	84 év	2870	Nehezebb
Neptunusz	49500 km	17,2	102,72	1,64	8 db	16,1 óra	164,9 év	4497	Nehezebb
Plútó	6000 km	0,003	0,02	2,06	1 db	154 óra	247,7 év	5900	Könnyebb

Számítások

A bolygók átlagos átmérője:	45180,78 km
A bolygók össztömege:	446,581
A legtöbb hold száma:	18 db
A leghosszabb nap hossza:	5832 óra
A legrövidebb Nap körüli keringési idő:	0,24 év
A Naptól való legnagyobb távolság:	5900
Holddal nem rendelkező bolygók száma:	7
A legnehezebb bolygó:	Jupiter
A Föld tömege kvadrillió kilogrammban:	5,972

Kontinensek területe



Sikeres versenyzést kíván a versenybizottság!

Forrás:

- http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0033_SCORM_MFFTT600120/sco_02_03.htm
- <http://mek.niif.hu/00000/00056/html/093.htm>