

Nom i cognoms:

Data:

Grup:

2.- En la pàgina 13 del llibre de text hi ha una taula de dades amb les característiques dels planetes del sistema solar.

2.1.- Completeu aquesta taula confeccionant a la llibreta una segona taula que ens indiqui el nombre de satèl·lits que té cada planeta.

<i>planetes</i>	<i>nombre satèl·lits</i>
Mercuri	0
Venus	0
Terra	1
Mart	2
Júpiter	16
Saturn	18 - 22
Urà	18
Neptú	8

2.2.- A partir d'aquestes dues taules de dades completeu els sis gràfics que hi ha en l'annex d'aquest document.

Gràfic 1: Massa dels planetes

eix horitzontal = planetes (Mercuri - Venus - Terra - Mart - Júpiter - Saturn - Urà - Neptú)
eix vertical: valors de la massa (unitat: Terra = 1)

Gràfic 2: Període de translació

eix horitzontal = planetes (Mercuri - Venus - Terra - Mart - Júpiter - Saturn - Urà - Neptú)
eix vertical: valors de la translació (unitat: any terrestre)

Gràfic 3: Radi dels planetes

eix horitzontal = planetes (Mercuri - Venus - Terra - Mart - Júpiter - Saturn - Urà - Neptú)
eix vertical: valors del radi (unitat: km)

Gràfic 4: Període de rotació

eix horitzontal = planetes (Mercuri - Venus - Terra - Mart - Júpiter - Saturn - Urà - Neptú)
eix vertical: valors de la rotació (unitat: dia terrestre)

Gràfic 5: Volum dels planetes

eix horitzontal = planetes (Mercuri - Venus - Terra - Mart - Júpiter - Saturn - Urà - Neptú)
eix vertical: valors de la massa (unitat: Terra = 1)

Gràfic 6: Distància mitjana al Sol

eix horitzontal = planetes (Mercuri - Venus - Terra - Mart - Júpiter - Saturn - Urà - Neptú)
eix vertical: valors de la massa (unitat: milions de km)

2.3.- Quantes vegades està més lluny del Sol el planeta Neptú que el planeta Venus?

$4.496,6 : 108,2 = 41,558$ - Aproximadament unes 42 vegades.

Nom i cognoms:

Data:

Grup:

2.- En la pàgina 13 del llibre de text hi ha una taula de dades amb les característiques dels planetes del sistema solar. -continuació-

2.4.- Quantes vegades està més lluny del Sol el planeta Saturn que la Terra?

$1.427 : 149,6 = 9,538$ - Aproximadament unes 10 vegades.

2.5.- Quantes vegades és més gran el radi de Neptú que el de la Terra?

$24.766 : 6.378 = 3,88$ - Aproximadament, unes 4 vegades.

2.6.- Quin planeta té una massa aproximadament deu vegades més petita que la de la Terra? **Mart.**

2.7.- Quin planeta del sistema solar té el període de rotació més baix? Això significa que roda molt de pressa o molt a poc a poc? **Júpiter. Que roda molt de pressa.**

2.8.- Quin és el planeta del sistema solar que té l'òrbita més curta? **Mercuri.**

3.- Què és un any llum? Calculeu quants quilòmetres té un any llum. Recordeu que la llum recorre 300.000 km en un segon. Què un dia té 24 hores; que una hora té 60 minuts i que un minut té 60 segons. També, que un any té 365,25 dies.

3.1) És la distància que recorre la lum en un any.

3.2) Quilòmetres que té un any llum:

$60 \cdot 60 = 3.600$ segons / hora

$3.600 \cdot 24 = 86.400$ segons / dia

$365,25$ (dies / any) $\cdot 86.400$ (segons / dia) = $31.557.600$ segons / any

$31.557.600$ (segons / any) $\cdot 300.000$ (km / segon) = $9.467.280.000.000$ km

4.- La Via Làctia té una longitud aproximada de 100.000 anys llum, i una amplada de 20.000 anys llum. Expresses aquestes quantitats en quilòmetres.

4.1) $9.467.280.000.000$ km $\cdot 100.000$ anys llum = $946.728.000.000.000.000$ km

4.2) $9.467.280.000.000$ km $\cdot 20.000$ anys llum = $189.345.600.000.000.000$ km