

Nom i cognoms:

Data:

Grup:

full 1

1.- Taules de dades amb enllaços a la Viquipèdia (*Wikipedia*) les paraules subratllades:

<u>Nom</u>	<u>Diàmetre (km)</u>	<u>Massa (Terra = 1)</u>	<u>Distància al Sol (UA)</u>	<u>Període orbital</u>	<u>Nº de satèl·lits</u>
<u>Mercuri</u>	4.879	0,055	0,39	88 dies	0
<u>Venus</u>	12.104	0,816	0,72	224,7 dies	0
<u>Terra</u>	12.756	1	1,00	365,25 dies	1
<u>Mart</u>	6.794	0,108	1,52	687 dies	2
<u>Júpiter</u>	142.984	318	5,20	11,86 anys	63
<u>Saturn</u>	120.536	95	9,54	29,42 anys	<u>47</u>
<u>Urà</u>	51.118	14,5	19,18	83,75 anys	<u>27</u>
<u>Neptú</u>	49.528	17,1	30,06	163,72 anys	13

Distància mitjana al Sol

<u>Nom</u>	<u>UA</u>
<u>Mercuri</u>	0,39
<u>Venus</u>	0,72
<u>Terra</u>	1,00
<u>Mart</u>	1,52
<u>Cinturó d'asteroides</u>	2,06 - 3,27
<u>Júpiter</u>	5,20
<u>Saturn</u>	9,54
<u>Urà</u>	19,18
<u>Neptú</u>	30,06
<u>Cinturó de Kuiper</u>	30 - 50
<u>Núvol d'Oort</u>	~50.000? - ~100.000

2.- Les dades que hem de saber:

1 UA (unitat astronòmica) = 149.600.000 km (valor aproximat de la distància que hi ha entre el Sol i la Terra)
 1 Any llum = 9.460.000.000.000 km (aproximadament la distància que recorre la llum en un any)
 1 Any llum = 63.240 UA

3.- Activitats i exercicis:

3.1.- Escriviu les equivalències de l'any llum i de la unitat astronòmica en milions de quilòmetres. Un milió de quilòmetres és un múltiple de la unitat de longitud (el metre) que s'anomena gigàmetre i s'escriu Gm.

Heu de copiar els enunciats i fer els exercicis a la llibreta. No cal copiar les taules de dades completes!

3.2.- Expliqueu com es calcula la longitud d'un any llum en quilòmetres.

3.3.- Fixeu-vos en la taula següent i contesteu les qüestions que hi ha a continuació:

<i>nom</i>	<i>símbol</i>	<i>factor</i>
quilòmetre	km	x 1
megàmetre	Mm	x 1.000
gigàmetre	Gm	x 1.000.000
teràmetre	Tm	x 1.000.000.000

- 1) Quants quilòmetres té un gigàmetre?
- 2) Quants megàmetres són deu mil quilòmetres?
- 3) Quants teràmetres són dos bilions de quilòmetres?
- 4) Quants gigàmetres té un teràmetre?

3.4.- Completeu la taula següent:

	<i>any llum</i>	<i>unitat astronòmica</i>
en quilòmetres	són 9.460.000.000.000	són 149.600.000
en megàmetres		
en gigàmetres		
en teràmetres		

3.5.- Quin planeta té una massa deu vegades més petita que la de la Terra?

3.6.- Quin planeta té aproximadament una massa cent vegades més gran que la de la Terra?

3.7.- Quin planeta té aproximadament un diàmetre trenta vegades més gran que el de Mercuri?

3.8.- Quina amplada té el Cinturó d'asteroides? Expressau el valor en quilòmetres i en unitats astronòmiques.

3.9.- Aproximadament, quina relació hi ha entre els períodes orbitals d'Urà i Neptú?

3.10.- És possible que hi hagi cometes que estan a un any llum del Sol? Raoneu la resposta a partir de les dades dels punts 1 i 2.

3.11.- Confeccioneu un gràfic de barres per representar el número de satèl·lits naturals dels planetes del sistema solar:
