

Nom i cognoms:

Data:

Grup:

1.- Quants milions de quilòmetres té un any llum?

1r) has de calcular quants segons té una hora:

$$60 \text{ segons} \cdot 60 \text{ minuts} = 3.600 \text{ segons té una hora}$$

2n) has de calcular quants segons té un dia:

$$3.600 \text{ segons} \cdot 24 \text{ hores} = 86.400 \text{ segons té un dia}$$

3r) has de calcular quants segons té un any; recorda que un any té 365,25 dies:

$$86.400 \text{ segons} \cdot 365,25 \text{ dies} = 31.557.600 \text{ segons té un any}$$

4t) com que la llum recorre 300.000 quilòmetres cada segon, has de multiplicar aquesta quantitat pel nombre de segons que té un any; el resultat serà el nombre de quilòmetres d'un any llum:

$$31.557.600 \cdot 300.000 = 9.467.280.000.000 \text{ quilòmetres d'un any llum}$$

5è) el resultat anterior l'has de dividir per 1.000.000 per saber quants milions de quilòmetres té un any llum:

$$9.467.280.000.000 / 1.000.000 = 9.467.280 \text{ milions de quilòmetres}$$

2.- Les dimensions de la Via Làctia són 100.000 anys llum de longitud i 20.000 anys llum d'amplada. Expressa aquestes mides en milions de quilòmetres.

Has de multiplicar les dues mides pel resultat de l'exercici anterior:

$$1) 100.000 \cdot 9.467.280 = 946.728.000.000 \text{ milions de quilòmetres de longitud}$$

$$2) 20.000 \cdot 9.467.280 = 189.345.600.000 \text{ milions de quilòmetres d'amplada}$$

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

<i>planetes</i>	<i>període rotació (gir sobre si mateix)</i>	<i>període translació (gir al voltant del Sol)</i>
Mercuri	58,65	0,24
Venus	243	0,615
La Terra	0,93	1
Mart	1,03	1,88
Júpiter	0,41	11,86
Saturn	0,43	29,46
Urà	0,72	84,07
Neptú	0,67	164,82

3.1.- Quin és el planeta que gira més a poc a poc sobre si mateix?

Júpiter

3.2.- Quin és el planeta que està més temps per fer una volta al Sol?

Neptú

3.3.- Quants anys terrestres dura un any de Saturn?

29,46

3.4.- Quants dies terrestres dura un dia de Mercuri?

58,65