

1 Digues quina és la característica principal de les estrelles que permet distingir-les de la resta de cossos de l'Univers.

.....

2 Explica què és una galàxia i digues el nom d'alguna.

.....

.....

3 Contesta:

a Què significa que la velocitat de la llum és de 300.000 quilòmetres per segon?

.....

b Quina distància recorre la llum en un minut? Fes els càlculs.

c Quina distància recorre la llum en una hora?

4 Explica quina és la diferència entre un planeta i un satèl·lit.

.....

.....

NOM:

5 Explica què és el sistema solar. Escriu el nom dels planetes de més proper a més llunyà del Sol.

.....

.....

.....

.....

6 Digues el nom d'un satèl·lit i d'un planeta nan del sistema solar.

.....

7 Observa aquesta taula amb les dates de l'aniversari de vuit amics i esbrina a quina estació corresponen. Fixa't en l'exemple i completa la taula:

AMIC	ANIVERSARI	ESTACIÓ
Marta	6 d'abril	Primavera
Sílvia	18 de març	
Laila	29 d'agost	
Víctor	9 de febrer	

AMIC	ANIVERSARI	ESTACIÓ
Joan	25 de novembre	
Mònica	15 de maig	
Omar	8 d'octubre	
Marta	19 de juny	

8 Explica com pot ser que, en un eclipsi de Sol, la Lluna, que és molt més petita que el Sol, pugui tapar-nos la seva llum.

.....

.....

.....

9 Llegeix, troba els errors i comenteu a classe el que diu el Marc:



JO, VULL ESTUDIAR ASTRONOMIA. M'HAN DIT QUE HAURÉ D'APRENDRE A FER SERVIR TANT EL TELESCOPI PER A OBSERVAR ASTRES MOLT GRANS, COM EL MICROSCOPI, PER A OBSERVAR ESTRELLES NANES, PER EXEMPLE.

TAMBÉ M'AGRADARIA PARTICIPAR EN ALGUNA MISSIÓ ESPACIAL COM A ASTRONAUTA I PREDIR EL FUTUR OBSERVANT ELS ASTRES...

NOM:

Solucions

- 1** La característica principal de les estrelles és que emeten llum pròpia.
- 2** Una galàxia és el conjunt de moltes estrelles i conté tots els cossos que orbiten a l'entorn d'aquestes.
Exemples: la Via Làctia, Andròmeda.
- 3 a** Significa que la llum, durant un segon, es desplaça o recorre una distància de 300.000 quilòmetres.
- b** En un minut recorre 18 milions de quilòmetres:
$$\frac{300.000 \text{ km}}{1 \text{ segon}} \cdot 60 \text{ segons} = 18.000.000 \text{ km} = 18 \cdot 10^6 \text{ km}$$
- c** En una hora recorre 1.080 milions de quilòmetres:
$$\frac{18.000.000 \text{ km}}{1 \text{ segon}} \cdot 60 \text{ segons} = 1.080.000.000 \text{ km} = 1,08 \cdot 10^9 \text{ km}$$
- 4** Un planeta orbita al voltant d'una estrella, mentre que un satèl·lit ho fa al voltant d'un planeta.
- 5** És el conjunt format pel Sol, la resta de cossos que giren al seu voltant (planetes i asteroides) i els satèl·lits dels planetes. Dins d'aquests cossos també s'hi inclouen els meteorits, la pols i el gas. Els planetes són: Mercuri, Venus, la Terra, Mart, Júpiter, Saturn, Urà i Neptú.
- 6** Satèl·lit: la Lluna. Planeta nan: Plutó, Ceres o Eris.
- 7** Sílvia: hivern. Laila: estiu. Víctor: hivern. Joan: tardor.
Mònica: primavera. Omar: tardor. Berta: primavera.
- 8** La Lluna, tot i ser més petita que el Sol, pot arribar a tapar-lo si està ben alineada amb la Terra i el Sol perquè està molt més a prop de la Terra que el Sol. Cal adonar-se que, si allarguem el braç, podem tapar amb la mà la imatge d'un edifici que tenim lluny.

- 9** Resposta oberta.

Cal, però, distingir entre la feina d'un astrònom i el que fa un astròleg i també quins instruments de mesura fan servir aquests científics (un astrònom no fa servir microscopis per a observar astres, atès que les mesures són molt grans). Tampoc no fa previsions de futur si no es tracta de fenòmens físics que s'estudien seguint el mètode científic i el raonament lògic.