

Nom i cognoms:

Data:

Grup:

1.- Lectura i qüestions: [3 · 0.5 = 1.5 punts]

<<L'any 1530, el capellà i astrònom polonès *Nicolau Copèrnic* (1473-1543) va escriure un llibre en què indicava que, si es considerava que el centre del sistema solar no era la Terra, sinó el Sol, totes les observacions astronòmiques s'entenien molt millor. No el va publicar fins pocs dies abans de morir. Posteriorment, *Galileu Galilei* (1564-1642), gràcies a haver inventat el telescopi, un instrument de 30 augments, va poder observar que tots els planetes rebien llum del Sol i que Venus presentava fases com la Lluna, la qual cosa demostrava que Venus girava al voltant del Sol, com proposava el model copernicà. Altres astrònoms gelosos dels seus descobriments el van acusar de defensar un model contrari a les *Sagrades Escripures* (la *Bíblia*) i va haver d'abjurar de les seves teories. El 1835 es va reconèixer que tenia raó i se li va tornar l'honor com a científic.>>
(Paràgraf extret de la pàgina 18 del llibre de text)

1.1.- Quin era el model de Cosmos anterior al model copernicà? Qui va ser el seu autor?

1.2.- Quines observacions van avalar les teories de Nicolau Copèrnic sobre el sistema solar?

1.3.- Quin model de Cosmos defensen les Sagrades Escripures?

2.- A continuació, teniu una pregunta i la seva resolució; fixeuvos, però, que en la resposta manquen les unitats. Ompliu, doncs, els espais buits amb algunes unitats com *km*, *UA*, *any llum*.

Pregunta: *Quantes unitats astronòmiques té un any llum?*

Solució: 1 _____ = 60 · 60 · 24 · 365,25 · 300.000 = 9.467.280.000.000 _____

1 _____ = 149.600.000 _____

9.467.280.000.000 / 149.600.000 = 63.283,95

1 _____ = 63.283,95 _____

[5 · 0.2 = 1.0 punt]

3.- Què és un meteorit? Què originen quan entren a l'atmosfera terrestre? [2 · 0.5 = 1.0 punt]

4.- Què és un cometa? D'on provenen els cometes? [2 · 0.5 = 1.0 punt]

Nom i cognoms:

Data:

Grup:

5.- Taula de dades i qüestions:

<i>planetes</i>	<i>distància mitjana al Sol (milions km)</i>	<i>radi en km</i>	<i>nombre satèl·lits</i>
Júpiter	777,9	71.492	16
Saturn	1.427,0	60.268	22
Urà	2.868,9	25.575	18
Neptú	4.496,6	24.766	8

5.1.- Quantes vegades està més lluny del Sol el planeta Urà que Júpiter? [1.0 punt]

5.2.- Quina òrbita, o quin planeta, es troba a mig camí de la distància mitjana entre el Sol i l'òrbita del planeta Urà? [1.0 punt]

5.3.- Quin planeta té un radi que és, aproximadament, una tercera part del de Júpiter? [1.0 punt]

5.4.- Confeccioneu un gràfic de barres que ens representi el nombre de satèl·lits dels quatre planetes externs i lleugers del sistema solar. [$4 \cdot 0.5 = 2.0$ punts]

Aclariments: feu l'examen amb bolígraf, feu bona lletra i no feu ús del tipp-Ex. La presentació pot augmentar 0.5 punts la nota final de l'examen.

signatura dels pares