

Nom i cognoms:

Data:

Grup:

1.- Quants quilòmetres té un any llum? Recorda que un any té 365,25 dies de 24 hores i que la velocitat de la llum és de 300.000 quilòmetres per segon. *Feu les operacions al darrere d'aquest full.* [2.0 punts]

$$60 \cdot 60 = 3.600 \text{ s cada hora} / 3.600 \cdot 24 = 86.400 \text{ s cada dia} / 3.600 \cdot 365,25 = 31.557.600 \text{ s cada any} / 31.557.600 \cdot 300.000 = \underline{9.467.280.000.000 \text{ quilòmetres}}$$

2.- Aquí tens una llista d'astres o cossos del sistema solar. Classifica'ls en els quatre grups que hi ha a continuació. Llista d'astres: *Ceres - Deimos - Eris (UB313) - Fobos - Júpiter - La Terra - Lluna - Mart - Mercuri - Neptú - Plutó - Saturn - Sedna - Tità - Urà - Venus.* [2.0 punts = 0 o 1 errada / 1.5 p. = 2 errades / 1.0 p. = 3 errades / 0.5 p. = 4 errades / 0 punts = 5 o més errades]

1) Planetes jovians o gasosos: *Júpiter - Saturn - Urà - Neptú*

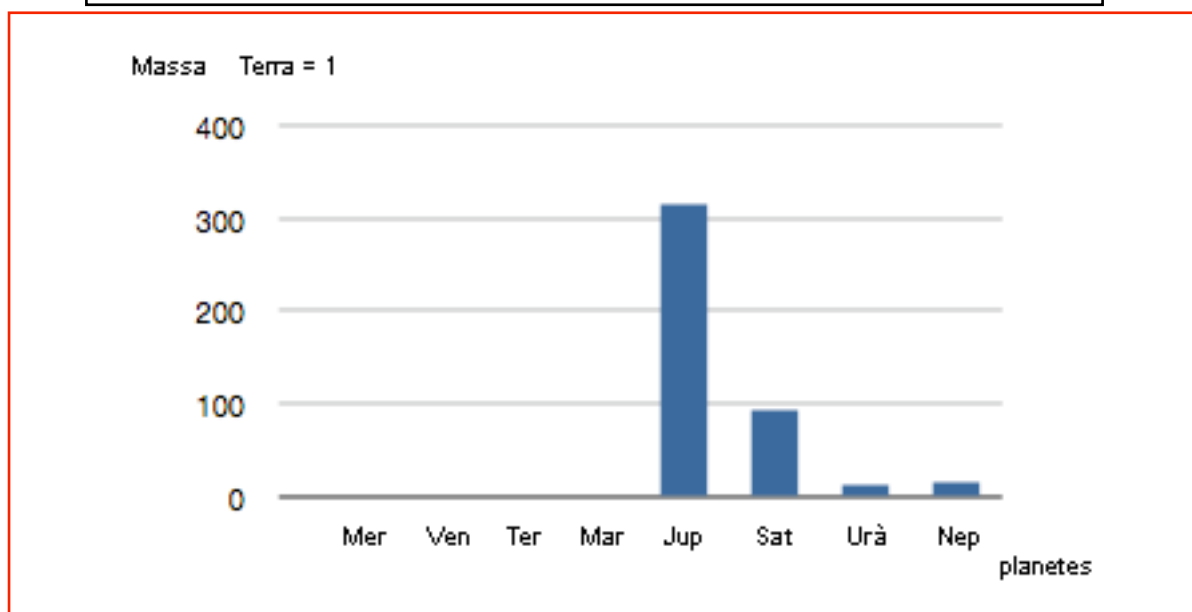
2) Planetes tel·lúrics o terrestres: *Mercuri - Venus - La Terra - Mart*

3) Planetes nans: *Ceres - Eris (UB313) - Plutó - Sedna*

4) Satèl·lits: *Lluna - Deimos - Fobos - Tità*

3.- Confeccioneu un gràfic de barres amb les dades de la taula següent: [2.0 punts]

Planetes	Massa (Terra = 1)
Mercuri	0,06
Venus	0,81
Terra	1,0
Mart	0,11
Júpiter	317,8
Saturn	95,16
Urà	14,55
Neptú	17,23



Nom i cognoms:

Data:

Grup:

4.- Ompliu els espais buits dels textos següents:

<<Ptolomeu (90-168 d. de C.) defensava que la **Terra** era el **centre** de l'Univers i que al seu voltant giraven el **Sol** i la resta de **planetes**. Com que "geos" significa "**Terra**", aquest model rep el nom de model **geocèntric**. Pensava que si la **Lluna** girava al voltant de la Terra, per què no ho havien de fer també els altres astres? A més, defensava que les òrbites eren circumferències.>>

<<Copèrnic (1473-1543 d. de C.) defensava que el **Sol** era el **centre** del cosmos i que al seu voltant giraven la **Terra** i la resta de **planetes**, que seguien òrbites circulars perfectes situades aproximadament en un mateix pla. Com que "helios" significa **Sol**, aquest model rep el nom de model **heliocèntric**. També defensava que la **Terra** donava una volta sobre ella mateixa cada dia i que només la **Lluna** girava al voltant de la **Terra**.>>

*-Algunes de les paraules que manquen: Lluna, Copèrnic, heliocèntric, Ptolomeu, geocèntric.*

*Aclariment important: hi ha paraules que es repeteixen!-*

[2.0 punts = 18 respostes correctes / 1.5 p. = 17 o 16 resp. / 1.0 p. = 15 o 14 resp. / 0.5 p. = 13 o 12 resp. / 0 p. = 11 o menys resp. correctes]

5.- Quins són els principals tipus d'estrelles que coneixem? El Sol que és l'estrella més propera al nostre planeta, a quin grup pertany? [2.0 punts]

Segons la mida, les estrelles poden ser supergegants (mil vegades més grans que el Sol), gegants, mitjanes (com el Sol) i nanes.

Segons la temperatura de la seva superfície, poden ser: vermelles (3.000°C), grogues (4.000°C-7.000°C), blanques (8.000°C) i blaves (50.000°C).

El Sol és una estrella groga amb una temperatura superficial entre 5.000°C-6.000°C.

---

*Aclariments: feu l'examen amb bolígraf, feu bona lletra i no feu ús del tipp-Ex.*

signatura dels pares

Nom i cognoms:

Data:

Grup:

1.- Se suposa que la longitud (o diàmetre) de la Via Làctia és de 100.000 anys llum, i se suposa que el Sol està, més o menys, en la meitat d'un radi de la galàxia. Quina és la distància aproximada en anys llum del Sol al centre de la Via Làctia? Recorda que un any té 365,25 dies de 24 hores i que la velocitat de la llum és de 300.000 quilòmetres per segon. *Feu les operacions al darrere d'aquest full.* [2.0 punts]

100.000 anys llum : 2 = 50.000 anys llum radi Via Làctia / 50.000 : 2 = 25.000 anys llum distància Sol al centre de la Via Làctia.

2.- Ompliu els espais buits del text següent:

<<Els **asteroides** són cossos celestes opacs petits que, igual que els **planetes**, giren al voltant del Sol. Es coneixen més de dos mil **asteroides**; gairebé tots són **rocosos** i la major part es mouen en **òrbites** situades entre **Mart** i **Júpiter**, en l'anomenat cinturó d'**asteroides**. En canvi, els **meteorits** són cossos celestes que travessen l'**atmosfera** terrestre; llavors el fregament amb l'**aire** provoca incandescència; els més grans arriben a impactar contra la **superfície terrestre** i els més petits es desintegren. Tots originen solcs **luminosos** de curta durada que s'anomenen **estels** fugaos.>>

-Algunes de les paraules que manquen: *Júpiter, òrbites, terrestre, estels.*

*Aclariment important: hi ha paraules que es repeteixen!-*

[2.0 punts = 15 respostes correctes / 1.5 p. = 14 o 13 resp. / 1.0 p. = 12 o 11 resp. / 0.5 p. = 10 o 9 resp. / 0 p. = 8 o menys resp. correctes]

3.- Aquí tens una llista d'astres o cossos del sistema solar. Classifica'ls en els quatre grups que hi ha a continuació. Llista d'astres: *Ceres - Deimos - Eris (UB313) - Fobos - Júpiter - La Terra - Lluna - Mart - Mercuri - Neptú - Plutó - Saturn - Sedna - Tità - Urà - Venus.* [2.0 punts = 0 o 1 errada / 1.5 p. = 2 errades / 1.0 p. = 3 errades / 0.5 p. = 4 errades / 0 punts = 5 o més errades]

1) Planetes interns: **Mercuri - Venus - La Terra - Mart**

2) Planetes externs: **Júpiter - Saturn - Urà - Neptú**

3) Planetes menors: **Ceres - Eris (UB313) - Plutó - Sedna**

4) Satèl·lits: **Lluna - Deimos - Fobos - Tità**

Nom i cognoms:

Data:

Grup:

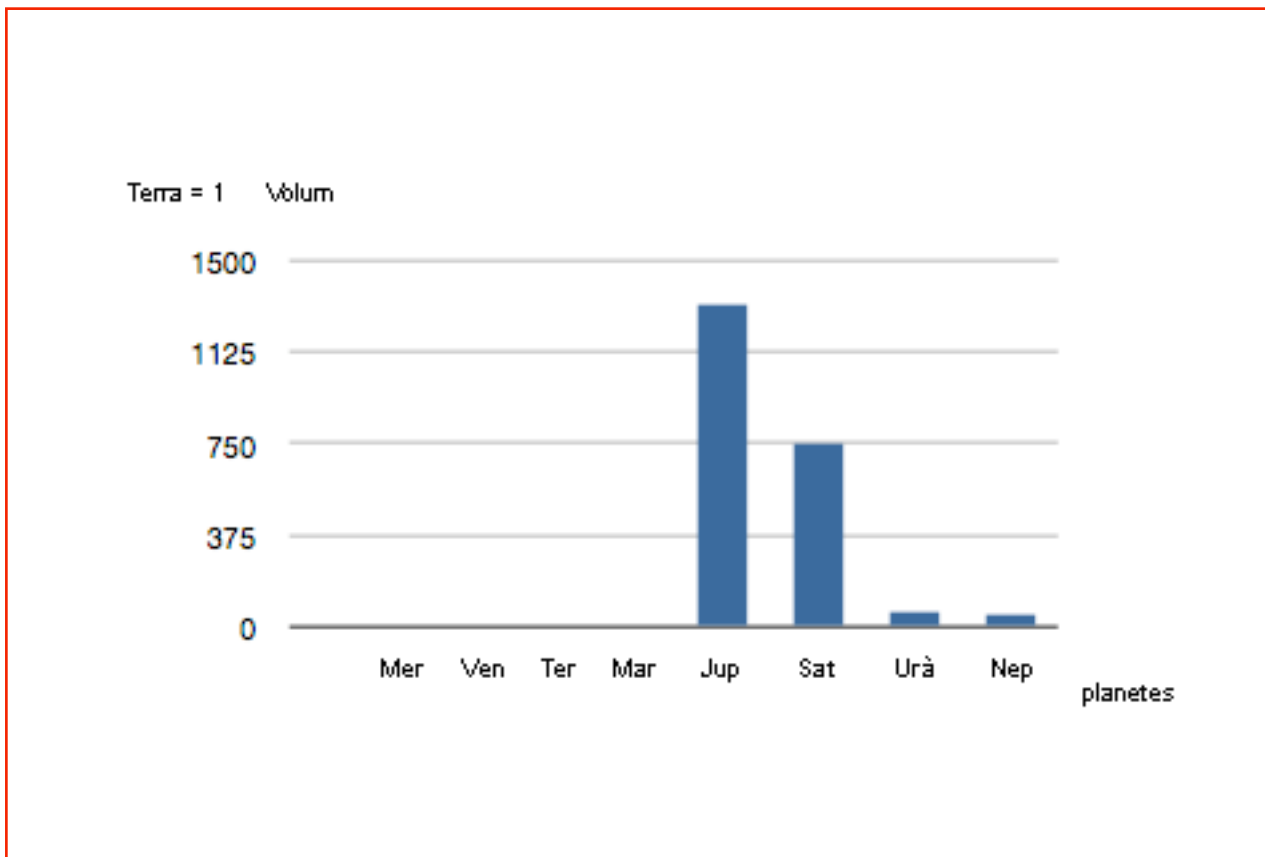
4.- Què és una galàxia? Explica els diferents tipus de galàxies que hi ha a l'Univers. [2.0 punts]

Són immenses agrupacions d'estrelles acompanyades de nebuloses que es mouen juntes per l'espai.

Segons la seva forma poden ser: 1) espirals, amb forma de roda o de disc i amb braços; 2) el·líptiques, que tenen forma de pilota de rugbi, i 3) irregulars, sense una forma definida.

5.- Confeccioneu un gràfic de barres amb les dades de la taula següent: [2.0 punts]

Planetes	Volum (Terra = 1)
Mercuri	0,06
Venus	0,86
Terra	1,0
Mart	0,15
Júpiter	1323
Saturn	752
Urà	64
Neptú	54



Aclariments: feu l'examen amb bolígraf, feu bona lletra i no feu ús del tipp-Ex.

signatura dels pares