

nome e cognome: _____



1) Traccia un profilo biografico di Giovanni Keplero

(spunti: dove è quando è nato e morto? Keplero non aveva una buona vista, come mai è considerato un grande astronomo? Keplero credeva nel sistema geocentrico o in quello eliocentrico? Keplero credeva agli oroscopi? (facoltativo)

Keplero ha mai incontrato Galileo? Su cosa erano in accordo e su cosa in disaccordo?)

2) Enuncia le leggi di Keplero

Le leggi di Keplero sono leggi “empiriche”; in che senso?

Le leggi di Keplero sono leggi “universali”?

- 3) Calcolare la distanza media dal sole della cometa di Halley che ha un periodo di rivoluzione di 75,3 anni. (eseguire i calcoli esprimendo la distanza in U.A. e il periodo in anni)
- 4) Sapendo che la distanza al perielio è 0,585 U.A. e che la distanza all'afelio è 35,1 U.A. calcolare il raggio medio dell'orbita della cometa di Halley e confrontarlo con il valore ottenuto nell'esercizio precedente.
Calcolare inoltre l'eccentricità della sua orbita.
- 5) Quali pianeti si muovono più rapidamente nella loro orbita attorno al sole? Perché?
In quale parte della sua orbita un pianeta si muove più rapidamente?
Quale pianeta ha l'orbita più eccentrica tra tutti? Quale pianeta ha l'orbita più eccentrica tra quelli che potevano essere osservati nel 1600? Quale pianeta ha l'orbita meno eccentrica?
L'orbita del pianeta terra è molto eccentrica?
- 6) Calcolare quanto vale l'eccentricità dell'orbita di Plutone, sapendo che la distanza al perielio è 4430,9 milioni di Km e che la distanza all'afelio è 7369,1 milioni di Km.
Confrontare il Raggio medio dell'orbita di Plutone trovato nei precedenti calcoli con i dati in tabella.
- 7) Calcolare il raggio medio dell'orbita di Venere utilizzando come dati il suo periodo di rivoluzione e la K_{sole} riportati in tabella.