

החוק ה-3 של קפלר

בתרגיל הבא השתמש רק בנתונים הבאים:



כוכב הלכת נגה:

זמן המחזור: 0.6152 שנים

רדיוס המסלול הממוצע: 108.2×10^6 ק"מ

הירח "פובוס" של כוכב הלכת מאדים:

זמן המחזור: 7.66 שעות, רדיוס המסלול הממוצע: 9377 ק"מ.

הירח של כדה"א:

זמן המחזור: 27.53 ימים, רדיוס המסלול הממוצע: 3.84×10^8 מ'

רדיוס כדה"א הוא 6.38×10^6 מ'

ענה על השאלות הבאות:

א. זמן המחזור של כוכב הלכת מאדים הוא 1.881 שנים. חשב את רדיוס המסלול הממוצע שלו.

ב. הירח "דימוס" של מאדים משלים הקפה אחת ב-30.35 שעות. חשב את רדיוס המסלול שלו.

ג. תחנת החלל הבינלאומית מקיפה את כדה"א בגובה של 376 ק"מ מעל פניו. חשב את זמן המחזור של תנועתה.

