

1 یک سنگ از ارتفاع (500 m) و از حالت سکون رها میشود. چند ثانیه طول

میکشد تا این سنگ به زمین برسد؟

2 جرم ماه $(7 \times 10^{22} \text{ kg})$ ، و شعاع ماه $(1.7 \times 10^3 \text{ km})$ است. چگالی ی

میانگین ماه چند (kg m^{-3}) است؟

3 جرم برجیس $(2 \times 10^{27} \text{ kg})$ ، جرم خورشید $(2 \times 10^{30} \text{ kg})$ ، و فاصله ی برجیس

تا خورشید $(8 \times 10^8 \text{ km})$ است. فاصله ی مرکز - جرم برجیس - خورشید از

مرکز خورشید چند کیلومتر است؟

4 دُره ی مدار یک دنباله-دار دُر خورشید 1000 سال است. قطر بزرگ مدار

این دنباله-دار چند برابر قطر بزرگ مدار زمین دُر خورشید است؟

5 اگر شعاع مدار یک ماهواره دُر زمین (R_M/α) باشد، که R_M شعاع مدار

ماه دُر زمین است، دُره ی مدار آن ماهواره یک روز (24 ساعت) میشود. α

چه قدر است؟

6 موفق باشید.

امتحان اول گرانش

1402/02/23

لطفن جوابها ی نهایی را حتمن در مستطیلهای بنویسید، و فقط پاسخنامه را تحویل بدهید.

نام: محمد

نام خانوادگی: خرمی

شماره ی دانشجویی: 0

1

10

2

3×10^3

3

8×10^5

4

100

5

9