

ریاضی عمومی II

امتحان کلاسی

فروردین ۹۱

(۱) قرار دهید $GM = 4 \times 10^{14} \text{ m}^3/\text{s}^2$ و شعاع زمین را $r = 6.4 \times 10^6 \text{ m}$ بگیرید. سرعت فرار یک سفینه را پیدا کنید به طوری که مدار آن متناوب نباشد.

(۲) بنابر قانون سوم کپلر تناوب زمین چنان است که مربع تناوب متناسب با مکعبمحور اصلی مدار بیضی باشد.

قانون سوم کپلر را اثبات کنید.