



ОСЦИЛАЦИЈЕ

Максим Мичета

Пригушене и принудне осцилације - ЗАДАЦИ

1. Коефицијент пригушења осцилација клатна износи $\beta = 0,04s^{-1}$. Колики је однос двије узастопне амплитуде таквог осциловања ако је период $T = 2,5s$?
2. Коефицијент пригушења осцилације тега на опрузи је $0,46s^{-1}$. За које вријеме ће се осцилације у потпуности пригушити (амплитуда $A = 0,01x_0$, гдје је x_0 почетна амплитуда)?
3. На тијело масе $0,2kg$ дјелује принудна сила $F = 0,5\sin 10t(N)$. Тијело је окачено о опругу коефицијента $10 \frac{N}{m}$. Колика је амплитуда принудних осцилација? Пригушење је занемарљиво.
4. Када се теретни вагон утовари, његове опруге се сабију за $5cm$. Одредити критичну брзину кретања вагона када настаје резонанција ако на спојевима шина вагон удара у шине изазивајући принудно осциловање шина. Дужина шина је $12m$, маса терета $2t$, а маса вагона $10t$.