

Ponovljeni 1. međuispit iz Fizike 2

3.2.2010.

Zadaci

1. Tijelo mase m obješeno o spiralnu oprugu uzrokuje produljenje opruge za 4 cm. Koliko titraja u minuti to tijelo napravi kada ga se pobudi na vertikalno titranje. (3 boda)
2. Stojni val opisan je izrazom $y = A \sin(Bx) \cos(Ct)$, gdje su konstante $A = 1,5 \text{ m}$, $B = 0,4 \text{ m}^{-1}$ i $C = 200 \text{ s}^{-1}$. Napišite izraze za valove y_1 i y_2 koji tvore taj stojni val. (4 boda)
3. Dva putujuća harmonička vala koja imaju istu amplitudu i frekvenciju, ali su pomaknuta u fazi za 60° , putuju u istom smjeru po niti. Njihovom superpozicijom nastaje val amplitude 4,0 cm. Kolika je amplituda svakog od dva putujuća vala čijom superpozicijom nastaje resultantni val? (3 boda)