8.22. Harmonikus rezgőmozgást végző pontszerű test legnagyobb gyorsulása $60\ \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$. A legnagyobb gyorsulású fázist 0,5 s múlva követi a legnagyobb sebességű fázis.

a) Mekkora a rezgés frekvenciája?
b) Mekkora a legnagyobb sebesség?

Megoldás:

8.22. $\frac{T}{4} = 0{,}5\ \text{s} \rightarrow T = 2\ \text{s};\quad a_{\max} = 60\ \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$.

a) $\underline{\underline{f = \frac{1}{T} = 0{,}5\ \text{Hz}}}$.

b) $\underline{\underline{v_{\max} = \frac{a_{\max}}{\omega} = 19{,}1\ \frac{\text{m}}{\text{s}}}}$.