Mehaanilised võnkumised.

Ülesanded.

1. Vedrupendli võnkumiste võrrand on x = 0,05 sin 4π t. Määra võnkeamplituud, omavõnkesagedus, leia sagedus, periood ja joonista vastav graafik. Arvuta vedru jäikus, kui vedru otsas on keha massiga 0,5 kg.
2. Pendli liikumist kirjeldab võrrand x = 0,1 cos 2π t. Vasta eelmise ülesande küsimustele. Joonista vastav graafik.
3. Sumbumatult võnkuva pillikeele mingi punkti amplituud on 1 meeter, sagedus 1000 Hz. Kui pika tee läbib see punkt 2 sekundi jooksul?
4. Veduri ratta diameeter on 1,5 meetrit ja liikumiskiirus 72 km/h. Leia ratta pöörlemisperiood ja sagedus.
5. Leia kella sekundiseieri pöörlemisperiood ja dagedus.
6. Ühe ja sama aja jooksul teeb üks pendel 50, teine 30 võnget. Leia pendlite pikkused, kui üks on teisest 32 cm lühem.
7. Õpilane tegi katset vaba langemise kiirenduse g määramiseks. Millise tulemuse ta sai, kui 80 cm pikkune pendel tegi 3 minuti jooksul 100 võnget?