

Remidi

ULANGAN GERAK HARMONIS SEDERHANA (GHS)

1. Sebuah benda massa 200 gram melakukan GHS dengan persamaan simpangan $Y = 10 \sin 10\pi t$, y dalam cm dan t dalam detik. Tentukan besar energi potensial saat simpangannya 8 cm!
2. Sebuah benda mempunyai amplitudo A dan kecepatan sudut ω , tentukanlah kecepatan dan percepatannya saat simpangannya $\frac{1}{2} A$.
3. Sebuah pegas dengan konstanta 2k mempunyai frekwensi getaran f saat massa yang digantungkan pada ujung pegas adalah M, Jika terdapat pegas lain yang konstantanya k dan massa yang digantungkan adalah 2 M, maka periode pegas kedua adalah
4. Sebuah GHS dengan amplitudo 10 cm dan frekwensi 5 Hz. Berapakah besar kecepatan saat benda menyimpang 6 cm dari kedudukan setimbangnya?
5. Kapankah untuk pertama kalinya energi kinetik GHS sama dengan energi potensial GHS, jika periode GHS T. (Nyatakan jawaban anda dengan T)
6. Sebuah GHS dengan persamaan simpangan $Y = 0,8 \sin 5\pi t$, y dalam meter dan t dalam detik, Tentukan kecepatan dan percepatan benda saat $t = 1/6$ s