



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAHRAGA
SMAN 3 YOGYAKARTA

Jalan Laksda Laut Yos Sudarso No 7, Yogyakarta, Kode Pos: 55224, Telp (0274) 512856, 520512,
Faksimili (0274) 556443

Laman: www.sman3-yog.sch.id, Email: info@sman3-yog.sch.id

TMT 3.11.1_X GHS

Topik	Energi Getaran Harmonis	Nama	
Kelas/Sem	X / 2	Kelas	
Tahun	2021 - 2022	No Presensi	

Petunjuk:

Kerjakan soal dibawah dengan caranya pada buku kalian

Kirim lembar jawaban dalam format pdf ke GC yang sesuai

Soal:

1. Sebuah benda melakukan getaran harmonis dengan amplitudo A. pada saat kecepatannya sama dengan setengah kecepatan maksimumnya, berapa simpangannya pada saat itu ?
2. Pada saat simpangan sebuah getaran sama dengan setengah amplitudonya, berapa fase getarannya pada saat itu ?
3. Sebuah beban yang digantung pada pegas digetarkan harmonis dengan amplitudo 20 cm, konstanta pegas 100 N/m. Pada saat simpangannya setengah amplitudonya, berapakah besar energi kinetiknya ?
4. Sebuah pegas yang bergetar dengan amplitudo 3 cm. Tentukan simpangannya saat energi kinetiknya sama dengan dua kali energi potensialnya.
5. Berapakah fase getaran saat energi kinetiknya sama dengan energi potensialnya
6. Pada saat sudut fase sebuah getaran adalah 60° berapa perbandingan energi potensial dan energi kinetiknya ?
7. Pada saat energi kinetik getaran sama dengan 0,5 energi potensialnya berapa fase getarannya ?
8. Sebuah partikel bermassa 50 gram bergetar harmonik dengan frekuensi $\frac{50}{\pi}$ dan amplitudo 5 cm. Energi potensial pada saat sudut fasenya 30° adalah
9. sebuah benda bermassa 50 gram digantung pada ujung pegas yang konstanta pegasnya adalah 20N/m. Jika pegas bergetar harmonik dengan amplitudo 5 cm, berapakah energi kinetik pada saat melewati titik setimbang ?
10. sebuah benda bermassa 50 gram digantung pada ujung pegas yang konstanta pegasnya adalah 20N/m. Jika pegas bergetar harmonik dengan amplitudo 5 cm, berapakah energi kinetik pada saat mencapai simpangan terjauh ?