

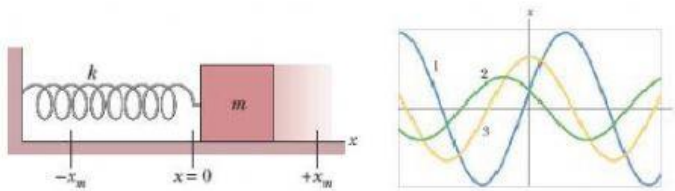
Soal Evaluasi

Persamaan Gerak Harmonis Sederhana

Nama :

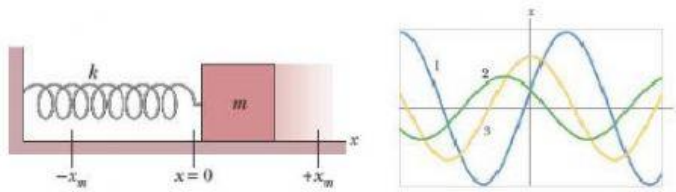
Kelas :

1. Seorang siswa melakukan percobaan gerak harmonik sederhana dari sistem pegas - balok pada lantai datar yang licin sempurna seperti ditunjukkan gambar kiri.



Grafik posisi x dari balok m sebagai fungsi waktu t ditunjukkan oleh gambar kanan. Pada saat $t = 0$, urutan grafik yang menunjukkan kecepatan balok dari yang terbesar ke yang terkecil adalah

- A. $3 > 2 > 1$
 - B. $1 > 2 > 3$
 - C. $3 > 1 = 2$
 - D. $1 = 2 > 3$
 - E. $2 > 3 > 1$
2. Seorang siswa melakukan percobaan gerak harmonik sederhana dari sistem pegas - balok pada lantai datar yang licin sempurna seperti ditunjukkan gambar liri.



Grafik posisi x dari balok m sebagai fungsi waktu t ditunjukkan oleh gambar kanan. Pada saat $t = 0$, urutan grafik yang menunjukkan percepatan balok dari yang terbesar ke yang terkecil adalah

- A. $3 > 2 > 1$
- B. $1 > 2 > 3$
- C. $3 > 1 = 2$
- D. $1 = 2 > 3$
- E. $2 > 3 > 1$

3. Sebuah benda melakukan gerak harmonis sederhana, maka percepatannya adalah:

- (1) Berbanding terbalik dengan simpangannya
- (2) Berlawanan arah dengan arah simpangannya
- (3) Maksimum pada saat simpangan maksimum
- (4) Minimum pada saat simpangan minimum

Pernyataan yang benar diatas adalah nomor

- A. (1) saja
- B. (1) dan (3)
- C. (2) dan (4)
- D. (2), (3) dan (4)
- E. (1), (2), (3) dan (4)

4. Sebuah benda melakukan gerak harmonik arah vertical dengan frekuensi 5 Hz. Tepat saat menyimpang 4 cm di atas titik seimbang, benda tersebut mendapat percepatan maksimum yang nilai dan arahnya
- A. $0,4\pi \text{ m/s}^2$ arak ke atas
 - B. $0,4\pi \text{ m/s}^2$ arak ke bwah
 - C. 4 m/s^2 arak ke atas
 - D. $4\pi^2 \text{ m/s}^2$ arak ke bawah
 - E. $4\pi^2 \text{ m/s}^2$ arak ke atas
5. Pada benda yang bergetar harmonik sederhana, energi kinetik maksimum terjadi ketika melewati garis seimbang, sedangkan energi potensial maksimum pada saat benda mendapat simpangan maksimum. Perbandingan energi kinetik dan energi potensial maksimum adalah
- A. $\frac{k}{m}$
 - B. $\frac{m}{k}$
 - C. < 1
 - D. > 1
 - E. 1