

TES FORMATIF GERAK HARMONIK SEDERHANA

NAMA :

KELAS :

NAMA GURU : EBTARIA NABABAN,SPd

**Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar**

1. Sebuah pegas digantungi beban dan digetarkan. Agar frekuensi getarannya menjadi dua kali lipat frekuensi getar semula, maka massa beban diubah menjadi....
  - a. dua kali massa beban semula
  - b. empat kali massa beban semula
  - c. setengah kali massa beban semula
  - d. seperempat kali massa beban semula
  - e. seperdelapan kali massa beban semula
  
2. Sebuah bandul memiliki massa 100 gram dengan panjang tali 40 cm. jika percepatan gravitasi bumi  $10 \text{ m/s}^2$  dan bandul tersebut diberi simpangan sebesar 300 tentukan amplitudo getaran dan gaya pada saat simpangan maksimum serta periode getarannya
  - a. amplitudo 2 m gaya 0,5 N dan periode 12,56 s
  - b. amplitudo 0,2 m gaya 0,5 N dan periode 1,256 s
  - c. amplitudo 0,2 m gaya 5 N dan periode 12 s

d. amplitudo 2 m gaya 5 N dan periode 1,256 s

e. amplitudo 2 m gaya 5 N dan periode 0,1256

3. Sebuah ayunan sederhana mempunyai panjang tali 120 cm, massanya 100 gram, dan percepatan gravitasi  $10 \text{ m/s}^2$ . kedudukan tertinggi adalah 20 cm dari titik terendah. tentukan kecepatan berayunnya dari titik terendah.

a. 2 m/s

b. 4 m/s

c. 0,2 m/s

d. 0,4 m/s

e. 02 m/s

4. Suatu benda bergerak harmonis sederhana dengan amplitudo 2 cm dan frekuensi 1,5 Hz berapakah simpangan benda ketika kecepatannya  $\frac{1}{2}$  kali kecepatan maksimumnya

a.  $\sqrt{3}$

b.  $\frac{1}{2}\sqrt{3}$

c.  $\sqrt{2}$

d. 2

e. 3

5. Getaran harmonis suatu saat mempunyai sudut fase  $30^\circ$  hal ini berarti...

- a.  $E_p = E_k$
- b.  $E_p = 2E_k$
- c.  $E_p = 3 E_k$
- d.  $E_k = 3 E_p$
- e.  $E_k = 4 E_p$