"POST TEST"

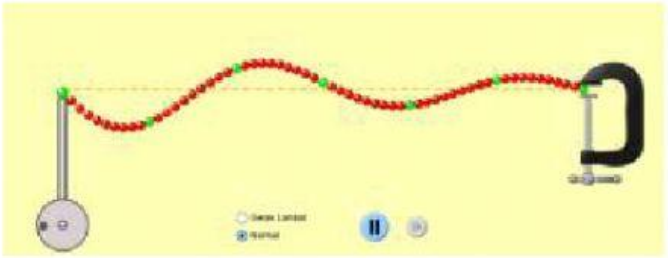
GELOMBANG BERJALAN

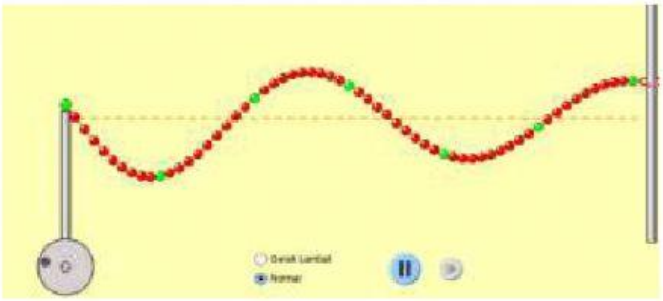
Nama :

Kelas :

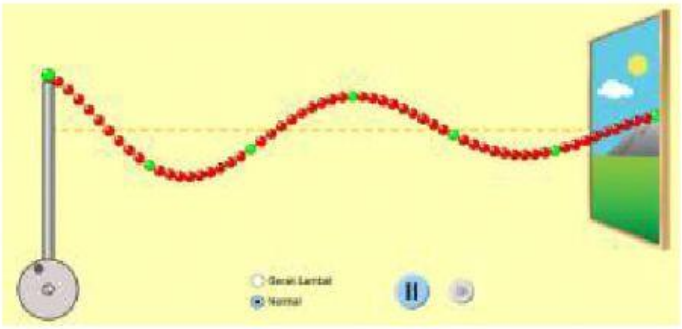
Pilihlah salah satu jawaban yang benar!

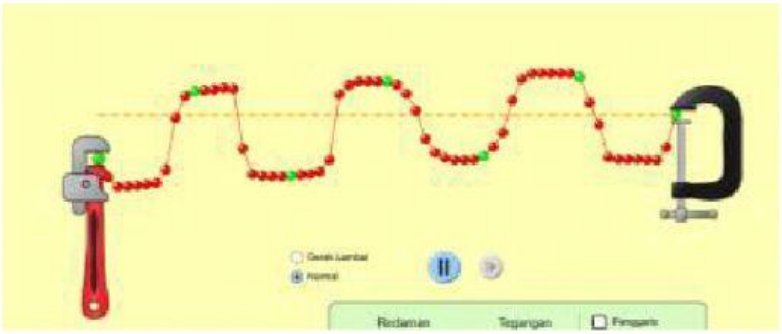
1. Gelombang berjalan merupakan gelombang yang memiliki...
   a. Frekuensi tetap
   b. Amplitudo tetap
   c. Amplitudo berubah-ubah
   d. Periode tetap
   e. Periode dan frekuensi berubah-ubah
2. Berikut merupakan gambar gelombang berjalan adalah...

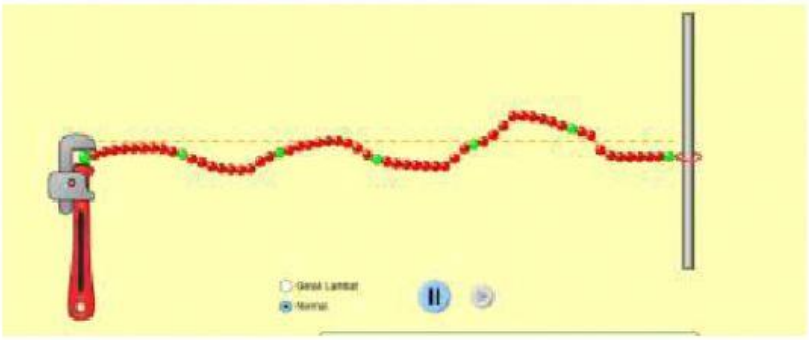
a. 

b. 

LIVEWORKSHEETS

c. 

d. 

e. 

3. Dua buah gelombang mekanik memiliki persamaan sebagai berikut :

$$y_A = 0{,}2\sin(10\pi t - 4\pi x)$$

$$y_B = 0{,}2\sin(10\pi t + 3\pi x)$$

Pernyataan yang tepat adalah ...

a. Kedua gelombang memiliki amplitudo dan kecepatan gelombang yang berbeda
b. Kedua gelombang memiliki panjang gelombang yang sama
c. Gelombang A bergerak ke kanan dan gelombang B bergerak ke kiri
d. Kedua gelombang memiliki frekuensi yang berbeda
e. Gelombang A dan B bergerak dalam arah yang sama

4. Berikut ini adalah persamaan simpangan gelombang berjalan y = 10 sin (0,4πt-0,5πx). Kecepatan sudut gelombangnya adalah...

a. 0,4 π rad/s
b. 0,5 π rad/s

LIVEWORKSHEETS

c. $10\ \pi$ rad/s

d. $5\ \pi$ rad/s

e. $0{,}2\ \pi$ rad/s

5. $\boldsymbol{y = 3\sin(18\pi t - 8\pi x)}$. Sebuah tali digetarkan secara terus menerus dan memiliki persamaan gelombang seperti di atas. Berapakah frekuensi gelombang tali tersebut?

   a. 9 Hz

   b. 36 Hz

   c. 1/4 Hz

   d. 1/9 Hz

   e. 4 Hz

6. Suatu gelombang berjalan memenuhi persamaan y = 0,2 sin 2π (60t – 2x) dengan y dan x dalam meter dan t dalam sekon. Cepat rambat gelombang tersebut adalah ....

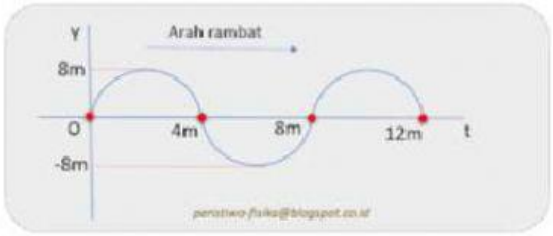
   a. 15 m/s

   b. 30 m/s

   c. 45 m/s

   d. 60 m/s

   e. 25 m/s

7. 

   Sebuah gelombang berjalan mampu menempuh jarak 12 meter dalam waktu 15 sekon seperti gambar. Persamaan gelombang tersebut adalah ... .

   a. $y = 8\sin\pi(0{,}2t - 0{,}25x)$

   b. $y = -8\sin\pi(0{,}2t - 0{,}25x)$

   c. $y = 16\sin\pi(2t - 0{,}25x)$

   d. $y = 8\sin\pi(0{,}2t + 0{,}25x)$

   e. $y = -16\sin\pi(2t + 0{,}25x)$

LIVEWORKSHEETS

8. Sebuah perahu kecil bergerak naik turun sebanyak sepuluh kali dalam satu menit pada gelombang air laut. Jarak puncak gelombang yang berdekatan adalah 24 m. Kecepatan gelombang air laut itu besarnya ... .
   a. 1 m/s
   b. 8 m/s
   c. 15 m/s
   d. 4 m/s
   e. 12 m/s

LIVEWORKSHEETS