

UH GETARAN FISIKA X SIJA1

GETARAN, GELOMBANG DAN BUNYI

NAMA *

TULIS NAMA DENGAN HURUF KAPITAL

RAHMAT MULYANA

NO. ABSEN *

30

ALAMAT EMAIL *

TULIS ALAMAT EMAIL YANG TERDAFTAR DISEKOLAH

2014497.rahmatmulyana@gmail.com

PILIHAN GANDA

PILIH LAH SALAH SATU JAWABAN YANG KAMU ANGGAP BENAR



Pengertian gelombang mekanik yang di bawah ini adalah... *

- ☒ Sebuah gelombang yang dalam perambatannya memerlukan medium, yang menyalurkan energi untuk keperluan proses penalaran sebuah gelombang
- ☐ Sebuah gelombang yang dalam perambatannya memerlukan medium, yang menyalurkan energi untuk keperluan proses penalaran
- ☐ Sebuah gelombang yang dalam perambatannya memerlukan medium
- ☐ Sebuah gelombang yang dalam perambatannya memerlukan medium melalui perubahan tekanan udara
- ☐ Sebuah gelombang yang dalam perambatannya memerlukan medium tekanan udara

Cepat rambat gelombang bunyi bergantung pada ... *

- ☐ Jenis mediumnya
- ☒ Suhu mediumnya
- ☐ Jenis dan suhu mediumnya
- ☐ Frekuensinya
- ☐ Jaraknya



Besarnya periode suatu ayunan (bandul) sederhana bergantung pada ... *

- (1) Panjang tali
- (2) Massa benda
- (3) Percepatan gravitasi
- (4) Amplitudo

- ☐ (1), (2), dan (3)
- ☒ (1) dan (3)
- ☐ (2) dan (4)
- ☐ (4)
- ☐ (1), (2), (3), dan (4)

Seorang penonton pada lomba balap mobil mendengar bunyi (deru mobil) yang berbeda, ketika mobil mendekat dan menjauh. Rata-rata mobil balap mengeluarkan bunyi 800 Hz. Jika kecepatan bunyi di udara 340 m.s⁻¹ dan kecepatan mobil 20 m.s⁻¹, maka frekuensi yang di dengar saat mobil mendekat adalah.... *

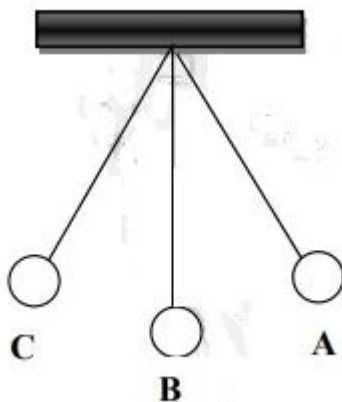
- ☐ 805 Hz
- ☐ 810 Hz
- ☐ 815 Hz
- ☒ 850 Hz
- ☐ 875 Hz



Gelombang merambat dalam air, dalam waktu 10 detik terjadi 5 gelombang, jika jarak antar puncak gelombang adalah 4 m, maka cepat rambat gelombang adalah ... *

- ☒ 2 m/s
- ☐ 2,5 m/s
- ☐ 3 m/s
- ☐ 3,5 m/s
- ☐ 4 m/s

Gambar di bawah adalah gambar ayunan bandul. Satu getaran adalah gerak bandul dari.... *

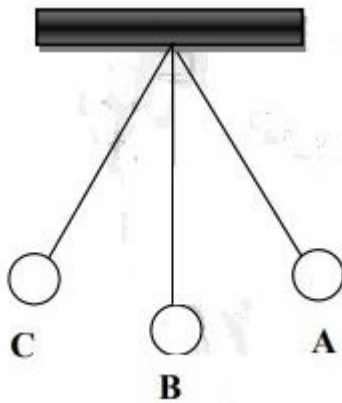


- ☐ A-B-C
- ☐ . A-B-A
- ☐ B-A-C-A



- ☒ A-B-C-B-A
- ☐ B-A-C-B-A

Perhatikan gambar di bawah ini! Sebuah bandul bergerak dari C ke B dalam waktu $\frac{1}{20}$ sekon. Periode bandul adalah.... *



- ☒ 0,1 sekon
- ☐ 0,2 sekon
- ☐ 0,5 sekon
- ☐ 0,025 sekon
- ☐ 0,05 sekon

Jika suatu benda memiliki frekuensi getaran 125 Hz, artinya.... *

- ☐ waktu 125 detik terdapat 125 getaran
- ☒ Waktu 1 detik terdapat 125 getaran
- ☐ . Waktu 1 menit terdapat 125 getaran



- ☐ Waktu 125 menit terdapat 1 getaran
- ☐ Waktu 125 detik terdapat 1 getaran

Sebuah gelombang transversal mempunyai periode 4 detik. Jika jarak antara dua buah titik berurutan yang sama fasenya = 8 cm, maka cepat rambat gelombang adalah *

- ☐ 1 cm/s
- ☒ 2 cm/s
- ☐ 3 cm/s
- ☐ 4 cm/s
- ☐ 5 cm/s

Pengeras suara dari menara tanda bahaya berbunyi pada frekuensi 670 Hz. Sebuah mobil mendekati menara tersebut dengan kelajuan 90 km/jam. Jika cepat rambat bunyi di udara saat itu 335 m/s, maka frekuensi bunyi pengeras suara yang didengar oleh sopir mobil adalah... *

- ☐ 900 Hz
- ☐ 840 Hz
- ☐ 800 Hz
- ☐ 750 Hz
- ☒ 720 Hz



Sebuah benda yang diikat dengan seutas benang hanya dapat berayun dengan simpangan kecil. Supaya periode ayunannya bertambah besar, maka:....pernyataan yang benar adalah: *

- (1) Ayunannya diberi simpangan awal yang besar
- (2) Massa bendanya ditambah
- (3) Ayunan diberi kecepatan awal
- (4) Benang penggantungannya diperpanjang

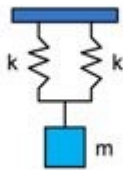
- ☐ (1), (2), dan (3)
- ☐ (1) dan (3)
- ☐ (2) dan (4)
- ☒ (4)
- ☐ (1), (2), (3), dan (4)

Sebuah ayunan sederhana memiliki Panjang tali 10 cm. jika percepatan gravitasi ditempat itu adalah 10 m/s^2 , maka periode ayunan bandul tersebut adalah ... *

- ☐ 0,2 s
- ☒ $0,2\pi \text{ s}$
- ☐ 0,4 s
- ☐ $0,4\pi \text{ s}$
- ☐ 0,6 s

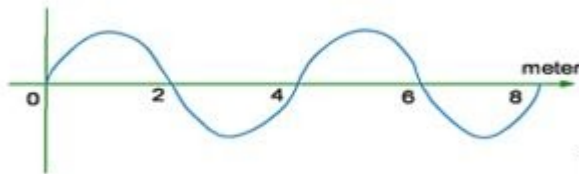


Dua buah pegas dengan konstanta sama besar masing-masing sebesar 150 N/m disusun secara paralel seperti terlihat pada gambar berikut. Tentukan besar frekuensi susunan tersebut, jika massa beban m adalah 3 kilogram! *



- ☐ $0,5/\pi \text{ Hz}$
- ☒ $0,2\pi \text{ Hz}$
- ☐ $5/\pi \text{ Hz}$
- ☐ $18,8/\pi \text{ Hz}$
- ☐ $5\pi \text{ Hz}$

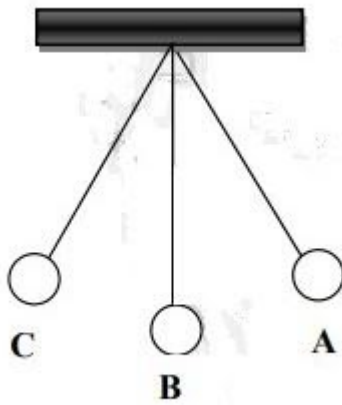
Perhatikan gambar berikut! Tentukan frekuensi gelombang jika cepat rambatnya adalah 400 m/s! *



- ☐ 50 Hz
- ☐ 80 Hz

- ☒ 100 Hz
- ☐ 120 Hz
- ☐ 150 Hz

Berdasarkan gambar di bawah, jika $AB = 5\text{ cm}$, $AC = 5\text{ cm}$, amplitudo getaran dari bandul tersebut adalah.... *



- ☐ 2,5 cm
- ☒ 5 cm
- ☐ 10 cm
- ☐ 15 cm
- ☐ 20 cm

Sebuah pegas (slinky) digetarkan sehingga menghasilkan gelombang longitudinal dengan jarak dua rapatan terdekat = 40 cm. jika cepat rambat gelombangnya 20 m/s, maka Panjang gelombang dan frekuensi gelombang adalah ... *

- ☐ 0,2 m dan 100 hz
- ☒ 0,4 m dan 50 hz



- ☐ 0,8 m dan 25 Hz
- ☐ 40 m dan 0,05 Hz
- ☐ 80 m dan 0,25 Hz

Perhatikan table hasil pengukuran jarak dan intensitas bunyi di bawah ini. Dari data tersebut, intensitas bunyi pada jarak 4 m dari sumber bunyi adalah ... *

Jarak (m)	Intensitas (W/m^2)
1	128
2	32
3	14,2
4

- ☐ 0,9 W/m^2
- ☐ 1,6 W/m^2
- ☐ 3,6 W/m^2
- ☐ 7,1 W/m^2
- ☒ 8,0 W/m^2

Kedalaman sebuah laut akan diukur dengan pantulan gelombang ultrasonik dari atas sebuah kapal. Getaran pulsa ultrasonik setelah dipancarkan, diterima kembali pantulannya oleh penerima di kapal 6 detik kemudian. Cepat rambat bunyi dalam air laut adalah 1400 m/s. Maka kedalaman laut tersebut adalah *

- ☐ 2.100 m
- ☐ 2.800 m
- ☒ 4.200 m



- ☐ 8.400 m
- ☐ 16.800 m

Sebuah gelombang pada permukaan air dihasilkan dari suatu getaran yang frekuensinya 30 Hz. Jika jarak antara puncak dan lembah gelombang yang berturutan adalah 50 cm, hitunglah cepat rambat gelombang tersebut! *

- ☐ 10 m/s
- ☐ 20 m/s
- ☒ 30 m/s
- ☐ 40 m/s
- ☐ 50 m/s

Sebuah beban bermassa 250 gram digantung dengan sebuah pegas yang memiliki konstanta 100 N/m kemudian disimpangkan hingga terjadi getaran selaras. Tentukan periode getarannya! *

- ☐ $0,1\pi$ sekon
- ☐ $0,2\pi$ sekon
- ☒ $0,3\pi$ sekon
- ☐ $0,4\pi$ sekon
- ☐ $0,5\pi$ sekon



Sebuah pegas yang panjangnya 20 cm digantungkan vertical. Kemudian ujung di bawahnya diberi beban 200 gram sehingga panjangnya bertambah 10 cm. Beban ditarik 5 cm ke bawah kemudian dilepas hingga beban bergetar harmonic. Jika $g=10 \text{ m/s}^2$. Maka frekuensi getaran adalah ... *

- ☐ 0,5/ π Hz
- ☒ 1,6 π Hz
- ☐ 5/ π Hz
- ☐ 18,8/ π Hz
- ☐ 5 π Hz

Suara sebuah knalpot motor menghasilkan taraf intensitas bunyi sebesar 50 dB, jika 100 knalpot motor dibunyikan bersamaan maka besar taraf intensitas adalah ... *

- ☐ 60 dB
- ☒ 70 dB
- ☐ 100 dB
- ☐ 200 dB
- ☐ 500 dB



Sebuah benda bergetar hingga membentuk suatu gerak harmonis dengan persamaan berikut , dengan adalah simpangan dalam satuan meter, t adalah waktu dalam satuan sekon. Tentukan frekuensi getaran benda tersebut ... *

$$y = 0,04 \sin 20\pi t$$

- ☒ 10 Hz
- ☐ 15 Hz
- ☐ 20 Hz
- ☐ 5 Hz
- ☐ 8 Hz

Apabila gelombang terdapat di celah sempit, maka akan terjadi . . . *

- ☐ Refraksi (pembelokan)
- ☒ Difraksi (pembiasan)
- ☐ Polarisasi (pengutuban)
- ☐ Refleksi (pemantulan)
- ☐ interferensi (penggabungan)



Sebuah ayunan sederhana memiliki Panjang tali 50 cm dengan beban 100 gram. Besar gaya pemulihnya jika benda disimpangkan sejauh 2,5 cm adalah *

- ☒ 0,05 N
- ☐ 0,10 N
- ☐ 0,15 N
- ☐ 0,20 N
- ☐ 0,25 N

Konten ini tidak dibuat atau didukung oleh Google. - [Persyaratan Layanan](#) - [Kebijakan Privasi](#)

Google Formulir

