

Getaran, Gelombang & Bunyi



UJI KOMPETENSI

Kerjakan soal di bawah ini dengan baik dan benar! Jangan lupa untuk mengisi identitas terlebih dahulu.

Nama :

No. Absen :

1. Dita berjalan bersama Sarah. Sarah mengayun – ayunkan tangannya kemudian Dita menghitung bahwa selama 30 detik Sarah mengayunkan tangan sebanyak 60 kali. Berapa frekuensi yang dihasilkan dari ayunan tangan Sarah?

- a. 1 Hz
- b. 2 Hz
- c. 3 Hz
- d. 4 Hz

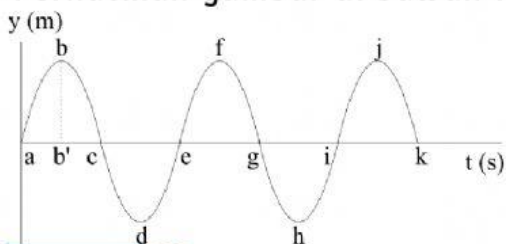
2. Perhatikan beberapa fenomena berikut ini!

- 1) Naik turunnya perahu di laut
- 2) Suara radio
- 3) Petikan gawai pada gitar
- 4) Gelombang pada tali
- 5) Penggaris yang diberi gangguan
- 6) Ayunan bandul pada jam

Dari beberapa fenomena di atas, manakah yang termasuk contoh getaran?

- a. 1, 3 dan 4
- b. 2, 4 dan 5
- c. 3, 5 dan 6
- d. 2, 5 dan 6

3. Perhatikan gambar di bawah ini!



Getaran, Gelombang & Bunyi



Dari gambar di atas, berapakah gelombang yang terbentuk dari titik a ke titik k?

- a. 1 gelombang
- b. 1,5 gelombang
- c. 2 gelombang
- d. 2,5 gelombang

4. Perhatikan contoh – contoh gelombang berikut!

- 1) Gelombang bunyi
- 2) Gelombang pada tali
- 3) Gelombang air laut
- 4) Gelombang pada pegas

Berdasarkan arah rambatannya, gelombang dibedakan menjadi 2, yaitu gelombang transversal dan longitudinal. Contoh dari gelombang transversal dan longitudinal berturut – turut ditunjukkan oleh nomor....

- a. 1), 2) dan 3), 4)
- b. 1), 3) dan 2), 4)
- c. 2), 3) dan 1), 4)
- d. 1), 2), 3) dan 4)

5. Dalam waktu 4 menit, sebuah bandul melakukan sebanyak 960 getaran. Periode serta frekuensi getaran benda tersebut adalah...

- a. 0,2 s dan 4Hz
- b. 0,35 s dan 2 Hz
- c. 0,25 s dan 4 Hz
- d. 0,4 s dan 2 Hz

6. Pada saat kita menjatuhkan batu ke dalam kolam yang tenang, kita akan melihat riak merambat ke pinggir kolam kemudian kembali lagi. Hal ini menunjukkan adanya gejala...

- a. Pembelokan gelombang
- b. Pemantulan gelombang
- c. Pembiasan gelombang
- d. Perpaduan gelombang

7. Efek pemantulan yang menyebabkan suara asli terganggu disebut...



Getaran, Gelombang & Bunyi



- a. Interferensi
- b. Gaung
- c. Gema
- d. Resonansi

8. Beberapa hewan pada malam hari, termasuk salah satunya adalah kelelawar. Kelelawar dapat terbang dengan tidak menabrak benda di malam hari. Sistem yang digunakan untuk membantu kelelawar dapat terbang di malam hari adalah sistem sonar. Sistem sonar tersebut termasuk ke dalam gelombang...

- a. Longitudinal
- b. Ultraviolet
- c. Elektromagnetik
- d. Transversal

9. Percobaan Guerickle yaitu memasukkan bel kedalam tabung yang telah divakumkan dengan cara memompa udaranya keluar tabung. Dia menemukan bahwa ketika bel dimasukkan kedalam tabung hampa, bunyi bel tidak dapat terdengar. Mengapa hal tersebut dapat terjadi?

- a. Karena tidak ada medium perambatannya
- b. Karena bunyi tidak menembus benda padat
- c. Karena tidak ada sumber bunyi
- d. Karena bunyi tersebut tidak dapat beresonansi

10. Berikut ini adalah struktur/bagian yang terdapat pada telinga manusia.

- 1) Tulang martil
- 2) Koklea
- 3) Daun telinga
- 4) Tulang landasan
- 5) Saluran telinga
- 6) Saraf pendengaran
- 7) Tulang sanggurdi
- 8) Gendang telinga

Setelah bunyi sampai di telinga, agar bunyi dapat didengar dan dikenali, maka urutan yang tepat pada proses mendengar manusia adalah...

- a. 3)-5)-8)-1)-7)-6)-8)-2)
- b. 5)-3)-8)-1)-7)-4)-2)-6)
- c. 5)-3)-8)-7)-1)-4)-6)-2)
- d. 3)-5)-8)-1)-4)-7)-2)-6)

