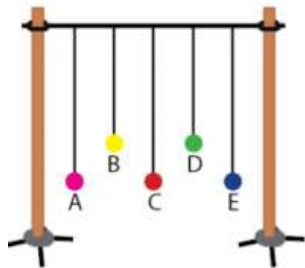


Soal Posttest

Nama :

Kelas :

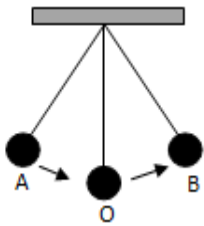
1. Perhatikan gambar beberapa tali yang diikat dengan bandul di bawah ini!



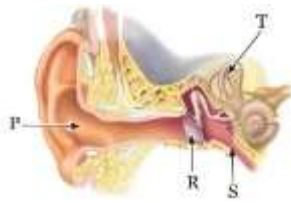
- Berdasarkan konsep getaran, manakah bandul yang akan ikut berayun jika bandul A diayunkan .....
- a. B dan C, karena kedua tali perdekatan
  - b. C dan E, karena panjang tali C dan E sama panjang dengan A
  - c. Bandul E, karena letak yang sama-sama dekat dengan tiang penyangga
  - d. B, C, D dan E, karena semua beban besarnya sama
2. Gelombang diatas memperlihatkan suatu gelombang yang berjalan ke kanan sepanjang suatu medium elastis. Berapa cepat rambat gelombang didalam medium tersebut, jika frekuensi gelombang 0,4 Hz?
- a. 0,2 m/s
  - b. 0,3 m/s
  - c. 0,4 m/s
  - d. 0,5 m/s
3. Perhatikan tabel hasil pengamatan berikut!

| N<br>o | Volume Air    | Bunyi yang Dihasilkan |
|--------|---------------|-----------------------|
| 1      | Gelas A penuh | Rendah                |
| 2      | Gelas B ½     | Rendah                |
| 3      | Gelas C ¼     | Tinggi                |

- Berdasarkan tabel hasil pengamatan diatas, mengapa terdapat perbedaan bunyi pada setiap gelas
- a. perbedaan bunyi disebabkan karena jenis gelas yang berbeda
  - b. perbedaan bunyi disebabkan karena alat pemukul yang berbeda
  - c. perbedaan bunyi disebabkan karena kolom udara yang berbentuk dalam gelas
  - d. perbedaan bunyi disebabkan karena jenis air yang berbeda
4. Perhatikan gambar dibawah ini!



- Apabila benda yang awalnya berada di titik O kemudian ditarik ke titik A kemudian dilepaskan, maka yang dimaksud dengan satu getaran adalah .....
- a. A – B – A – B – A
  - b. O – B – O – A – O
  - c. O – A – O – B – O
  - d. A – O – B – O – A
5. Berbicara di dalam ruangan terdengar lebih keras dibandingkan ketika berbicara di ruang terbuka. Hal ini terjadi karena pemantulan bunyi oleh dinding ruang tersebut berfungsi...
- a. menguatkan bunyi asli
  - b. membuat udara dalam ruangan ikut bergetar
  - c. menaikkan frekuensi bunyi
  - d. memperbesar amplitude bunyi asli
6. Perhatikan gambar irisan telinga berikut ini!



Gendang telinga, saluran eustacius dan saluran setengah lingkaran ditunjukkan secara berturut-turut dengan huruf...

- P,S,dan R
- P,R, dan T
- R,S, dan T
- P,S, dan T

7. Perhatikan peristiwa berikut!

- (1) Gerak bumi ketika terjadi gempa
- (2) Gerak ayunan bandul jam
- (3) Senar gitar yang dipetik
- (4) Gerak benda jatuh dari ketinggian

Berdasarkan peristiwa di atas yang termasuk contoh getaran yang benar ditunjukkan oleh nomor ....

- (1) dan (2)
- (1) dan (3)
- (2) dan (3)
- (2) dan (4)

8. Ketika intan memukul gong, suara gong terdengar di telinga ari yang posisinya jauh dari gong yang dibunyikan. Berdasarkan peristiwa di atas merupakan contoh gelombang...

- transversal
- longitudinal
- elektromagnetik
- radiasi

9. Kapal laut dilengkapi oleh sonar yang dapat digunakan untuk mengukur kedalaman laut. Jika cepat rambat bunyi di dalam air 340 m/s dan selang waktu pantulan bunyi yang diterima adalah 0,2 sekon, maka kedalaman laut di tempat tersebut adalah...

- 68 m
- 34 m
- 32 m
- 17 m

10. Bagaimana cara memperbesar periode pada jam bandul tersebut...

- menambah berat bandul pada jam yang akan digetarkan
- mengurangi berat bandul yang akan digetarkan
- menambah panjang tali bandul yang akan digetarkan
- mengurangi berat bandul yang akan digetarkan

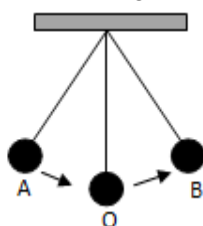
11. Perhatikan pernyataan berikut!

- 1) Dokter memeriksa bagian dalam tubuh manusia dengan menggunakan sistem ultrasonografi
- 2) Seorang anak mendengar suara sirene mobil ambulans semakin keras ketika mobil bergerak mendekatnya
- 3) Agar mengetahui posisi kawanan ikan di dasar laut, peneliti menggunakan pulsa ultrasonik
- 4) Saat ani bernyanyi didalam kamar mandi, suaranya terdengar lebih keras dari pada di lapangan terbuka

Berdasarkan peristiwa di atas yang merupakan pemanfaatan pemantulan bunyi adlaah..

- 1,2 dan 3
- 1,2 dan 4
- 1,3 dan 4
- 2,3 dan 4

12. Perhatikan gambar bandul di bawah ini!



Sebuah bandul dari titik L ditarik ke titik K sehingga bandul bergerak bolak-balik. Maka amplitudo pada bandul adalah...

- K-L-M
- M-L-K
- K-L
- K-M

13. Perhatikan gambar bermain telepon dari kaleng di bawah ini!



- Berdasarkan gambar bermain telepon dari kaleng menunjukkan bahwa...
- a. bunyi yang di dengar tidak terlalu jelas
  - b. bunyi tidak dapat di dengar oleh pendengar
  - c. bunyi dapat merambat melalui medium tali
  - d. bunyi tidak dapat didengar karena sumber bunyi terlalu kecil
14. Perhatikan pernyataan berikut ini!
- 1) gelombang merupakan getaran yang merambat
  - 2) gelombang merupakan energi yang merambat
  - 3) gelombang memerlukan medium dalam perambatannya merupakan gelombang elektromagnetik
  - 4) gelombang yang tidak memerlukan medium dalam perambatannya merupakan gelombang logitudinal
- Berdasarkan pernyataan di atas pernyataan gelombang yang benar adalah...
- a. 1 dan 2
  - b. 2 dan 4
  - c. 1 dan 3
  - d. 3 dan 4
15. Pada umumnya setiap benda dapat melakukan getaran. Misalnya senar gitar yang di petik, drumb band yang di pukul, ayunan anak-anak dan lain-lain. Definisi getaran adalah....
- a. berayun-ayun secara terus menerus
  - b. bergerak searah melalui titik seimbang
  - c. bergerak bolak-balik melalui titik keseimbangan
  - d. bergerak naik turun secara bergantian
16. Perhatikan beberapa pernyataan berikut!
- 1) kuat lemah bunyi dipengaruhi oleh frekuensi
  - 2) tinggi rendahnya nada dipengaruhi oleh amplitudo
  - 3) semakin rapat zat semakin cepat rambat bunyi
  - 4) perambatan gelombang bunyi berupa rapatan dan renggangan
- Pernyataan yang tepat tentang bunyi ditunjukkan pada nomer...
- a. 1 dan 3
  - b. 1 dan 2
  - c. 3 dan 4
  - d. 2 dan 4
17. Farel dan teman-temannya sedang berlibur di pantai. Mereka duduk bersantai di bibir pantai sambil mendengarkan suara gemuruh ombak kemudian diikuti dengan ombak laut. Berdasarkan fenomena tersebut mengapa suara gemuruh di dengar lebih dahulu baru beberapa saat kemudian terlihat gelombang laut...
- a. gemuruh merambat melalui udara sedangkan ombak laut merambat tanpa medium perantara
  - b. gemuruh merupakan gelombang mekanik sedangkan ombak merupakan gelombang elektromagnetik
  - c. gemuruh merupakan gelombang longitudinal sehingga perambatannya lebih cepat
  - d. gemuruh dan ombak sama-sama merambat, namun bunyi dan gelombang air tidak datang secara bersamaan
18. Sebuah ayunan sederhana melakukan 180 getaran dalam waktu 0,5 menit. Periode ayunan tersebut adalah...
- a. 360 s
  - b.  $\frac{1}{2}$  s
  - c. 90 s
  - d.  $\frac{1}{6}$  s
19. Berikut struktur yang terdapat dalam telinga manusia
- 1) daun telinga
  - 2) saluran telinga
  - 3) gendang telinga
  - 4) tulang sanggurdi
  - 5) tulang landasan
  - 6) tulang martil
  - 7) koklea
  - 8) saraf pendengaran
- Setelah gelombang bunyi sampai di telinga, agar bunyi dapat di dengar maka getaran berturut-turut melalui struktur bernomor...
- a. 1,2,3,4,5,6,7,8
  - b. 1,2,3,6,5,4,7,8
  - c. 1,2,3,5,4,6,7,8
  - d. 1,2,3,6,4,5,7,8
20. Perhatikan tabel berikut ini!

| No. | Pernyataan   |
|-----|--|
| I   | Pada sebuah medium yang sama, cepat rambat gelombang yang melalui medium tersebut tetap                                |
| II  | Gelombang bunyi terpantul oleh udara di sekitar sehingga menimbulkan gema  |
| III | Peristiwa alam di laut yaitu erosi karang di tepi pantai terjadi akibat adanya rambatan yang terbawa oleh ombak pantai |
| IV  | Gelombang berpindah dengan membawa energi dari satu tempat ketempat lain   |

|   |   |
|---|---|
| V | Semakin besar panjang gelombang maka cepat rambatgelombang akan semakin besar |
|---|---|

Berdasarkan pernyataan pada tabel tersebut. manakah jawaban di bawah ini yang sesuai dengan konsep gelombang...

- a. III, IV dan V
- c. II, III dan V
- b. I, III dan IV
- d. I, IV dan V

21. Pada saat mendengar suara yang sangat keras sebaiknya kita membuka mulut. Tujuan dari tindakan tersebut adalah...
- a. gelombang suara keras terpecah masuk kedalam tubuh
- b. dapat bernapas lega
- c. suara dapat masuk ke rongga ulut
- d. tekanan udara telinga tengah sama dengan telinga luar
22. Perhatikan tabel macam-macam bunyi dengan frekuensi yang didengar berikut!

| No | Bunyi       | frekuensi      |
|----|-------------|----------------|
| 1  | Ultrasonik  | > 20.000 Hz    |
| 2  | Audiosonik  | 20 - 20.000 Hz |
| 3  | Inftrasonik | > 20 Hz        |

Dari tabel macam-macam bunyi dengan frekuensi yang di dengar pasangan yang benar tentang bunyi yang memiliki frekuensi yang sesuai dengan jenis bunyi berdasarkan frekuensinya adalah...

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

23. Perhatikan tabel alat dan bahan di bawah ini!

| Alat                    | Bahan         |
|-------------------------|---------------|
| 1.Statif dan busur      | 1. Air        |
| 2.Tali dan penggaris    | 2. Bola bekel |
| 3.Gelas kaca dan Sendok | 3. Garam      |
| 4. Plastik dan gunting  | 4. Beras      |

Dari tabel di atas, alat dan bahan yang digunakan untuk melakukan percobaan resonansi bunyi adalah...

- a. A4, B3
- c. A2, B2
- b. A3, B1
- d. A1, B4

24. Telinga merupakan organ yang cukup berpengaruh dan penting untuk manusia yang berfungsi sebagai organ pendengaran yang berguna untuk proses komunikasi. Telinga terdiri dari tiga bagian, yaitu bagian luar, tengah, dan dalam. Ketiga bagian ini bekerja secara berkesinambungan. Bagian telinga yang memiliki fungsi meneruskan getaran dari gendang telinga kerumah siput adalah...
- a. saluran telinga
- c. saluran eustachius
- b. tulang telinga
- d. rumah siput
25. Perbedaan antara gaung dengan gema yang benar adalah...

|    | Gaung  | Neu3euu3uGema  |
|----|--|--|
| a. | Bunyi pantul terdengar jelas setelah bunyi asli.     | Bunyi pantul terdengar tidak jelas setelah bunyi asli.   |
| b. | Bunyi asli terdengar dua kali.                       | Bunyi pantul hanya sebagian bersamaan dengan bunyi asli. |
| c. | Waktu antara bunyi asli dan bunyi pantul lebih lama. | Waktu antara bunyi asli dan bunyi pantul lebih singkat.  |
| d. | Bunyi pantul mengganggu bunyi asli.                  | Bunyi pantul tidak mengganggu bunyi asli.                |