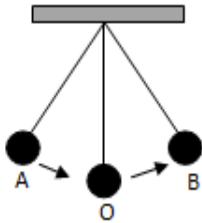


Soal Pretes

Nama :

Kelas :

1. Pada umumnya setiap benda dapat melakukan getaran, misalnya senar gitar yang dipetik, *drumb band* yang dipukul, ayunan anak-anak, dll. Definisi getaran adalah....
 - a. Berayun-ayun secara terus menerus
 - b. Bergerak searah melalui titik setimbang
 - c. Bergerak bolak-balik melalui titik keseimbangan
 - d. Bergerak naik turun secara bergantian
2. Perhatikan gambar dibawah ini!

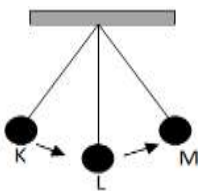


Apabila benda yang awalnya berada di titik O kemudian ditarik ke titik A kemudian dilepaskan, maka yang dimaksud dengan satu getaran adalah

- a. A – B – A – B – A
 - b. O – B – O – A – O
 - c. O – A – O – B – O
 - d. A – O – B – O – A
3. 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

- a. (1) dan (2)
 - b. (1) dan (3)
 - c. (2) dan (3)
 - d. (2) dan (4)
4. Perhatikan gambar bandul dibawah ini!



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

- a. K-L-M
 - b. M-L-K
 - c. K-L
 - d. K-M
5. Sebuah ayunan sederhana melakukan 180 getaran dalam waktu 0,5 menit, periode ayunan tersebut adalah...
 - a. 360 s
 - b. 90 s
 - c. 1/2 s
 - d. 1/6 s

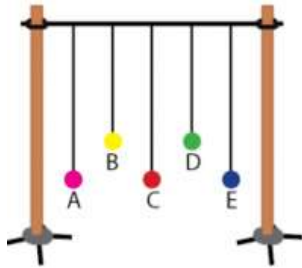
6. Perhatikan gambar jam bandul di bawah ini!



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

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



Berdasarkan konsep getaran, manakah bandul yang akan ikut berayun jika bandul A diayunkan

- B dan C, karena kedua tali perdekatan
- C dan E, karena panjang tali C dan E sama panjang dengan A
- Bandul E, karena letak yang sama-sama dekat dengan tiang penyangga
- B, C, D dan E, karena semua beban besarnya sama

8. Perhatikan pernyataan berikut ini!

- Gelombang merupakan getaran yang merambat
- Gelombang merupakan energi yang merambat
- Gelombang memerlukan medium dalam perambatannya merupakan gelombang elektromagnetik
- Gelombang yang tidak memerlukan medium dalam perambatannya merupakan gelombang longitudinal.

Berdasarkan pernyataan di atas pernyataan gelombang yang benar adalah....

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

9. Ketika Intan memukul gong, suara gong terdengar di telinga Ari yang posisinya jauh dari gong yang dibunyikan. Berdasarkan peristiwa di atas, merupakan contoh gelombang

- Tranversal
- Longitudinal
- Elektromagnetik
- Radiasi

10. Farel dan teman-temannya sedang berlibur di pantai, mereka duduk bersantai di bibir pantai sambil mendengarkan suara gemuruh ombak kemudian di ikuti dengan ombak laut. Berdasarkan fenomena tersebut mengapa suara gemuruh di dengar lebih dahulu baru beberapa saat kemudian terlihat gelombang laut...

- Gemuruh merambat melalui udara sedangkan ombak laut merambat tanpa medium perantara
- Gemuruh merupakan gelombang mekanik, sedangkan ombak merupakan gelombang elektromagnetik
- Gemuruh merupakan gelombang longitudinal, sehingga perambatannya lebih cepat
- Gemuruh dan ombak sama-sama merambat, namun bunyi dan gelombang air tidak datang secara bersamaan

11. 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 perpindah dengan membawa energi dari satu tempat ke tempat lain |
| V | Semakin besar panjang gelombang, maka cepat rambat gelombang akan semakin besar |

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

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

12. Berbicara di dalam ruangan terdengar lebih keras di bandingkan 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

13 Perhatikan gambar bermain telepon dari kaleng di bawah ini!



Berdasarkan gambar bermain telepon dari kaleng menunjukan bahwa....

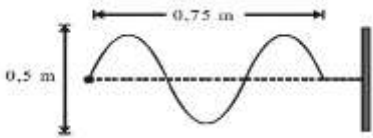
- a. Bunyi yang di dengar tidak terlalu jelas
- b. Bunyi tidak dapat di dengar oleh pendengar
- c. Bunyi dapat merambat melalui medium tali
- d. Bunyi tidak dapat didengar karena sumber bunyi terlalu kecil

14. Perhatikan beberapa pernyataan berikut!

- 1) kuat lemah bunyi di pengaruhi oleh frekuensi
- 2) tinggi rendahnya nada di pengaruhi oleh amplitudo
- 3) semakin rapat zat, semakain cepat rambat bunyi
- 4) perambatan gelombang bunyi berupa rapatan dan renggangan.

Pernyataan yang tepat tentang bunyi di tunjukkan pada nomor...

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



15. Gelombang di atas memperlihatkan suatu gelombang yang berjalan ke kanan sepanjang suatu medium elastis. Berapa cepat rambat gelombang di dalam 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

16. 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 di dalam kamar mandi, suaranya terdengar lebih keras dari pada di lapangan terbuka

Berdasarkan peristiwa di atas, yang merupakan pemanfaatan pemantulan bunyi adalah....

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

17. 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....

- a. 68 m
 - b. 34 m
 - c. 32 m
 - d. 17 m
- d. 2, 3, dan 4

18. Perhatikan tabel hasil pengamatan berikut!

| N 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 terbentuk dalam gelas
- d. Perbedaan bunyi disebabkan karena jenis air yang berbeda

19. Perhatikan tabel alat dan bahan dibawah 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

20. 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 dengan bersamaan 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. |

21. Perhatikan gambar irisan telinga berikut ini!



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

- a. P, S, dan R
b. P, R, dan T
c. R, S, dan T
d. P, S, dan T

22. Telinga merupakan organ yang cukup berpengaruh dan penting untuk manusia, yaitu 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 ke rumah siput adalah...

- a. Saluran telinga
b. Tulang telinga
c. Saluran eustachius
d. Rumah siput

23. 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

24. 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 | Infrasonik | > 20 Hz |

Dari tabel macam-macam bunyi dengan frekuensi yang didengar, pasangan yang benar tetang bunyi yang memiliki frekuensi yang sesuai dengan jenis bunyi berdasarkan frekuensinya adalah....

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

25. Pada saat mendengar suara yang sangat keras, sebaiknya kita membuka mulut. Tujuan dari tindakan tersebut adalah...

- a. Gelombang suara keras terpecah masuk ke dalam tubuh
- b. Dapat bernapas lega
- c. Suara dapat masuk ke rongga mulut
- d. Tekanan udara telinga tengah sama dengan telinga luar