

QUIZIZZ

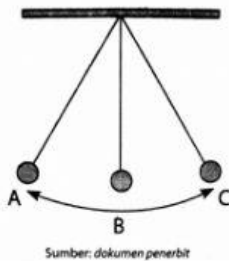
Getaran, Gelombang, dan Bunyi
30 Pertanyaan

NAMA : _____

KELAS : _____

TANGGAL : _____

1.



Perhatikan gambar bandul yang sedang bergerak berikut. Apabila bandul bergerak dengan lintasan B-C-B-A dalam waktu 0,5 sekon, frekuensi getaran bandul tersebut adalah

☐ A 3 Hz

☐ B 1,5 Hz

☐ C 1 Hz

☐ D 0,5 Hz

2. Seorang tukang sate menggerakkan kipas ketika membakar sate. Jika kipas bergetar sebanyak 100 getaran selama 10 sekon, periode kipas tersebut adalah

☐ A 1 sekon

☐ B 100 sekon

☐ C 10 sekon

☐ D 0,1 sekon

3. Sebuah bandul jam membentuk satu getaran dalam 0,5 sekon. Frekuensi yang dihasilkan bandul jam tersebut adalah

☐ A 0,5 Hz

☐ B 2 Hz

☐ C 1 Hz

☐ D 10 Hz

4. Perhatikan beberapa besaran berikut.

(1) Frekuensi

(2) Periode

(3) Panjang

(4) Cepat rambat

Besaran yang dimiliki oleh getaran dan gelombang adalah

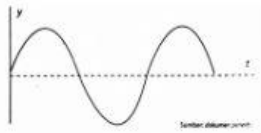
☐ A (2) dan (4)

☐ B (2) dan (3)

☐ C (3) dan (4)

☐ D (1) dan (2)

5.



Perhatikan gambar gelombang berikut.
Gelombang yang terbentuk sebanyak

A

3

B

2

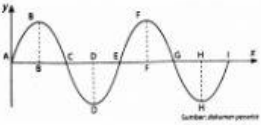
C

1

D

1,5

6.



Perhatikan gambar berikut.

Apabila panjang A-C 10 cm dan untuk menempuh A-I dibutuhkan waktu 0,5 sekon, cepat rambat gelombang yang terjadi adalah

A

0,1 m/s

B

5 m/s

C

0,8 m/s

D

0,05 m/s

7. Ketika terjadi gelombang, perambatan gelombang akan memindahkan

A

zat antara yang berbentuk gas

B

gaya

C

zat antara yang berbentuk cair

D

energi

8. Ketika sebuah gitar dipetik, dapat menghasilkan suara yang kuat atau suara yang lemah. Perbedaan suara yang dihasilkan tersebut dipengaruhi oleh

A

periode

B

frekuensi gelombang

C

amplitudo

D

panjang gelombang

9. Sebuah pemancar radio bekerja pada panjang gelombang 1,5 meter. Jika cepat rambat gelombang radio 3.000 m/s, stasiun radio tersebut bekerja pada frekuensi

A

1.500 Hz

B

4.000 Hz

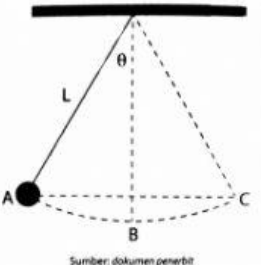
C

3.000 Hz

D

2.000 Hz

10.



Perhatikan gambar berikut.

Frekuensi yang terjadi pada getaran tersebut dipengaruhi oleh

A

sudut θ

B

massa A

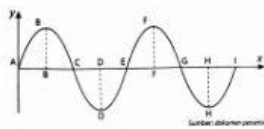
C

panjang tarikan BA

D

panjang tali L

11.



Perhatikan gambar gelombang berikut.

Jika waktu yang dibutuhkan untuk membentuk gelombang tersebut adalah 0,25 sekon, frekuensi gelombang yang terbentuk adalah

Hz

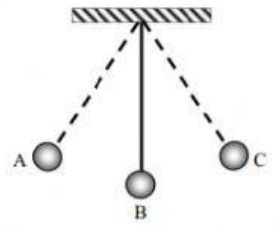
A 0,125

B 8

C 0,250

D 4

12.



Perhatikan Gambar, satu getaran adalah

A A - B - C - B

B A - B - C - B - A

C A - B - C

D B - C - b

13. Getaran Adalah

A Gerakan yang sejajar

B Gerakan yang tegak lurus

C Gerakan yang merambat

D Gerakan bolak balik di sekitar titik diam

14. Banyaknya getaran tiap satuan waktu adalah ...

A Periode

B simpangan

C Amplitudo

D Frekuensi

15. Waktu yang di perlukan untuk satu kali bergetar di sebut

A waktu bergetar

B Frekuensi

C Amplitudo

D Periode

16. Sebuah bandul memiliki frekuensi 10 Hz, jika bandul mengayun selama 3 menit, berapakah jumlah ayunan yang terjadi ?

A 180 kali

B 30 kali

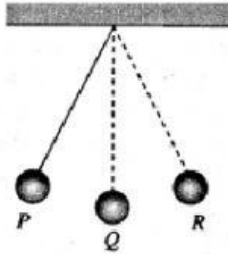
C 3/10 kali

D 1800 kali

17. Berikut ini adalah ciri-ciri gelombang longitudinal adalah ...

- | | |
|--|---|
| ☐ A arah rambatnya sejajar dengan arah getarnya | ☐ B arah simpangannya sejajar dengan arah getarannya |
| ☐ C arah rambatannya tegak lurus dengan arah getarannya | ☐ D arah simpangannya tegak lurus dengan arah getarnya |

18.

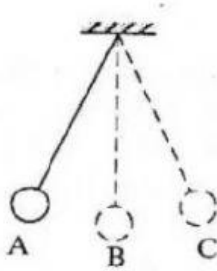


Perhatikan gambar diatas ini !

Jika bola diayunkan maka dibawah ini merupakan urutan 3/4 kali getaran yang benar adalah

- | | |
|--|--|
| ☐ A Q - R - Q | ☐ B P - Q - R - Q - P |
| ☐ C P - Q - R - Q | ☐ D P - R - P |

19.



Perhatikan gambar bandul berikut!

Waktu yang diperlukan untuk bergetar dari A - B - C - B - A adalah 2 sekon dengan jarak A - C = 6 cm. Frekuensi dan amplitudo getaran bandul tersebut adalah....

- | | |
|---|--|
| ☐ A 2 Hz dan 12 cm | ☐ B 0,5 Hz dan 6 cm |
| ☐ C 1 Hz dan 6 cm | ☐ D 0,5 Hz dan 3 cm |

20. Sebuah getaran menghasilkan frekuensi 50 Hz. Periode getarannya adalah

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| ☐ A 0,5 sekon | ☐ B 0,05 sekon |
| ☐ C 0,02 sekon | ☐ D 0,2 sekon |

21. Sebuah bandul melakukan 80 kali getaran dalam waktu 2 menit. periode bandul adalah....

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| ☐ A 1,5 sekon | ☐ B 1,6 sekon |
| ☐ C 0,67 sekon | ☐ D 4,0 sekon |

22. Seseorang melihat kilat di langit dan 4 sekon kemudian mendengar bunyi guntur. Jika cepat rambat bunyi di udara pada saat itu 345 m/s, maka jarak kilat tersebut diukur dari tempat pendengar adalah
- ☐ A 341 m ☐ B 1.380 m
☐ C 349 m ☐ D 690 m
23. Kelelawar dapat berburu pada malam hari karena mampu memancarkan gelombang
- ☐ A infrasonik ☐ B ultrasonik
☐ C audiosonik ☐ D supersonik
24. Sebuah kapal mengirim pulsa ultrasonik ke dasar laut yang kedalamannya 2.800 m. Jika cepat rambat bunyi di dalam air laut 1.400 m/s, maka waktu yang dicatat fathometer mulai dari pulsa dikirim hingga diterima kembali adalah
- ☐ A 4 sekon ☐ B 8 sekon
☐ C 2 sekon ☐ D 12 sekon
25. Berikut ini merupakan syarat terdengarnya bunyi oleh manusia, **kecuali**
- ☐ A ada zat perantara ☐ B ada pendengar
☐ C frekuensinya berkisar antara 20 Hz – 2000 Hz ☐ D ada sumber bunyi
26. Bunyi yang frekuensinya tidak teratur disebut
- ☐ A nada ☐ B Desah
☐ C gema ☐ D gaung
27. Gelombang infrasonik memiliki frekuensi
- ☐ A lebih dari 20 Hz ☐ B lebih dari 20 Hz
☐ C kurang dari 20 Hz ☐ D antara 20 Hz–20.000 Hz
28. Sebuah batu dijatuhkan ke dalam sumur yang dalamnya 17 meter. Apabila cepat rambat bunyi di udara adalah 340 m/s maka selang waktu yang dibutuhkan untuk mendengar bunyi pantulan batu mengenai dasar sumur adalah
- ☐ A 0,10 sekon ☐ B 0,20 sekon
☐ C 0,05 sekon ☐ D 0,34 sekon

29. Perhatikan pernyataan berikut!

- 1) merupakan gelombang longitudinal
 - 2) cepat rambatnya lebih besar dari gelombang cahaya
 - 3) membutuhkan medium untuk merambat
 - 4) bentuk gelombangnya seperti gelombang tali
- Pernyataan yang benar tentang bunyi adalah nomor

- | | | | |
|----------------------------|---------|----------------------------|---------|
| ☐ A | 2 dan 4 | ☐ B | 2 dan 3 |
| ☐ C | 1 dan 2 | ☐ D | 1 dan 3 |

30. Bunyi pantul yang terdengar setelah bunyi asli selesai diucapkan disebut

- | | | | |
|----------------------------|-------|----------------------------|-------|
| ☐ A | gaung | ☐ B | desah |
| ☐ C | gema | ☐ D | nada |