



NAMA :

KELAS :

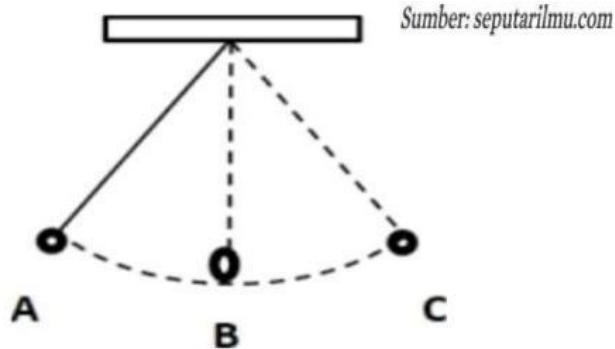


Kerjakan soal di bawah ini dengan benar dan teliti !

1. Sering sekali kita mengatakan istilah bergetar pada suatu benda. Yang dimaksud dengan getaran adalah
 - A. Perubahan arah cahaya
 - B. Gelombang suara
 - C. Gerakan bolak-balik pada suatu benda melalui titik kesetimbangan
 - D. Perambatan energi melalui medium
2. Setiap getaran akan memunculkan waktu dan banyaknya getaran. Yang dimaksud dengan frekuensi getaran adalah
3. Sebuah batang besi ditancapkan secara vertikal. Bila ujung batang kita getarkan, maka batang akan bergerak bolak-balik inelalui titik setirnbangnya. Jumlah getaran yang terjadi dalain satu sekon disebut ..
 - A. amplitudo
 - B. periode
 - C. frekuensi
 - D. resonansi
4. Amplitudo getaran adalah....
 - A. Simpangan terjauh benda yang bergetar terhadap titik keseimbangan
 - B. Simpangan total yang dialami benda yang bergetar
 - C. Jumlah getaran yang dilakukan benda tiap sekon
 - D. Waktu yang diperlukan benda untuk melakukan satu getaran
5. Besar periode getaran sebuah benda tidak terpengaruh oleh....
 - A. Jumlah getaran
 - B. Frekuensi
 - C. Amplitudo
 - D. Waktu
6. Berikut ini aktivitas yang menunjukkan terbentuknya getaran adalah
 - A. Egista mengayunkan tangan ke depan
 - B. Alisya melemparkan bola ke tembok
 - C. Zidna menjatuhkan telur di dalam air
 - D. Chika mendorong buku diatas meja
7. Dua buah ayunan sederhana A dan B memiliki panjang tali yang sama, namun massa beban pada ayunan A dua kali lebih besar dari ayunan B. Jika keduanya disimpangkan dengan sudut yang sama, pernyataan yang paling tepat mengenai periode (T) kedua ayunan tersebut adalah...

- A. Periode ayunan A lebih besar dari B karena massanya lebih berat
- B. Periode ayunan B lebih besar dari A karena beban ringan lebih cepat bergerak
- C. Periode ayunan A dan B sama karena periode hanya dipengaruhi panjang tali dan gravitasi.
- D. Periode ayunan A dan B tidak dapat ditentukan tanpa mengetahui nilai amplitudo pastinya

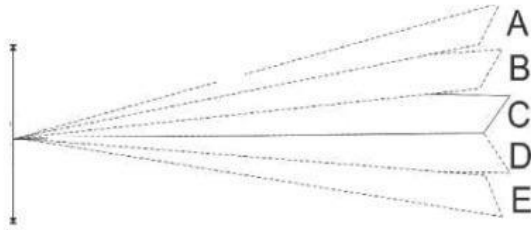
8. Perhatikan gambar di bawah ini



Waktu yang dibutuhkan bandul untuk bergerak dari titik A-B-C-B-A-B-C adalah 3 detik. Frekuensi yang dimiliki bandul adalah Hz

9. Habibah sedang bermain ayunan. Ia mengayun sebanyak 160 kali dalam waktu 64 sekon,.Nilai frekuensi dan periode dari aktivitas Suci adalah
- A. 2,5 Hz dan 0,2 s
 - B. 2,5 Hz dan 0,4 s
 - C. 0,2 Hz dan 2,5 s
 - D. 0,4 Hz dan 2,5 s
10. Naura mengayunkan bandul dengan frekuensi 25 Hz. Periode bandul tersebut 4 s.. Ketika tali dikurangi panjangnya,.maka yang mungkin terjadi ndalah -...
- A. frekuensi menjadi 20 Hz
 - B. periode menjadi 2 s
 - C. frekuensi menjadi setengahnya
 - D. periode menjadi dua kali lipat
11. Pernyataan berikut yang benar adalah .. (pilih dua jawaban benar)
- 1. Semakin panjang tali ayunan semakin kecil frekuensi getarannya.
 - 2. Semakin pendek tali ayunan semakin kecil amplitudo getarannya.
 - 3. Periode getaran berbanding terbalik dengan frekuensi getarannya
 - 4. Prekuensi getaran dipengaruhi oleh besar kecil ainplitudo.

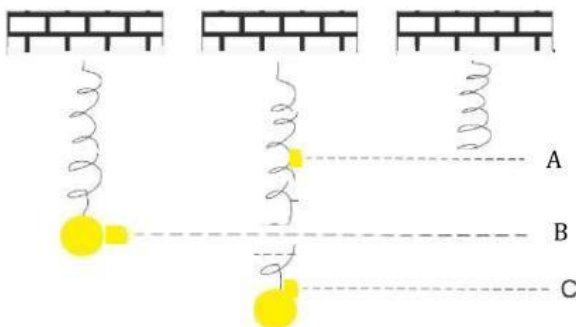
12. Perhatikan gambar berikut !



Jumlah getaran jika periggaris bergerak dari titik E ke titik A adalah

- A. 1/2 getaran
 - B. 1 getaraa
 - C. 2 getaran
 - D. 4 getaran
13. Dalam 2 menit terjadi 60 getaran. Periode getarannya adalah
- A. 0,5 s.
 - B. 1 s
 - C. 2 s
 - D. 8 s

14. Sebuah beban tergantung pada pegas dan digetarkan seperti gambar di bawah ini



Jarak A-C adalah 50 cm. Jika B merupakan titik kesetimbangan dan pegas menempuh lintasan A-B-C-B dalam waktu 1,5 s.. Maka pernyataan berikut yang benar adalah

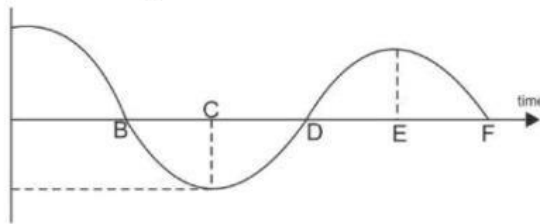
- A. $A = 50 \text{ cm}$; $f = 0,5 \text{ Hz}$; $T = 2 \text{ s}$
 - B. $A = 25 \text{ cm}$; $f = 2 \text{ Hz}$; $T = 0,5 \text{ s}$
 - C. $A = 25 \text{ cm}$; $f = 0,5 \text{ Hz}$; $T = 2 \text{ s}$
 - D. $A = 50 \text{ cm}$; $f = 2 \text{ Hz}$; $T = 0,5 \text{ s}$
15. Yang dimaksud dengan gelombang adalah
16. Berikut iri peristiwa sehari-hari yang dapat menghasilkan gelombang longitudinal adalah **kecuali**....
- A. Udin menyalakan lampu di malam hari
 - B. Andre membunyikan MP3 laptop
 - C. Firman melempar batu di genangan
 - D. getaran erupsi gunung berapi

17. Berdasarkan jenisnya, getaran terdiri dari gelombang transversal dan gelombang longitudinal.
Yang dimaksud gelombang transversal adalah

18. Berdasarkan medium perambatannya, gelombang dibedakan menjadi ...

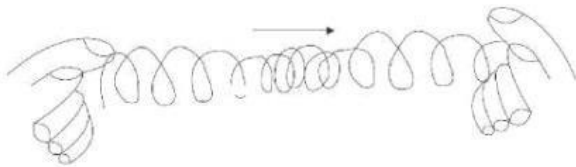
- A. gelombang transversal dan gelombang longitudinal
- B. gelombang mekanik dan gelombang elektromagnetik
- C. gelombang bunyi dan gelombang Cahaya
- D. gelombang laut dan gelombang Bumi

19. Perhatikan gambar berikut !



- A. C - F
- B. B - E
- C. A - C
- D. A - E

20. Perhatikan gambar berikut !



Jumlah gelombang yang terbentuk pada slinky tersebut adalah

- A. 1 gelombang
- B. 1,5 gelombang
- C. 2 gelombang.
- D. 2,5 gelombang

21. Sebuah gelombang merambat dengan kecepatan 300 m/s, panjang gelombangnya 75 m. Frekuensi gelombang tersebut adalah Hz

22. Pada permukaan air yang dijatuhkan batu, akan terbentuk riak gelombang. Jenis gelombang yang terbentuk adalah ...

- A. Gelombang elektromagnetik
- B. Gelombang berdiri
- C. Gelombang transversal
- D. Gelombang longitudinal

23. Frekuensi sebuah gelombang adalah 400 Hz dan panjang gelombangnya 25 cm, maka cepat rambat gelombang tersebut adalah

- A. 1600 m/s
- B. 1000 m/s
- C. 400 m/s
- D. 100 m/s

24. Pasangkan pernyataan berikut dengan benar !

GELOMBANG TRANSVERSAL	GELOMBANG LONGITUDINAL

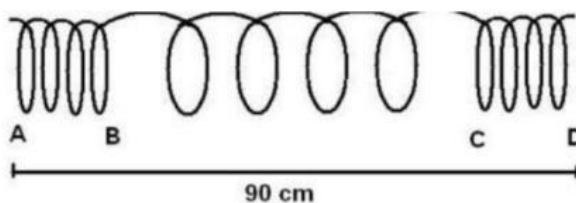
GELOMBANG BUNYI

GELOMBANG TALI

GELOMBANG AIR

SLINKY DIGERAKAN SEJAJAR LANTAI

25. Perhatikan gambar di bawah ini !



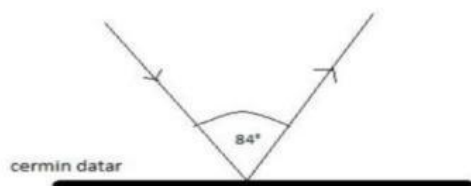
Jika diketahui cepat rambat gelombang adalah 18 m/s^2 ; waktu yang diperlukan gelombang untuk bergerak adaiah

- A. 4,5
- B. 5
- C. 6
- D. 7

26. Kita dapat melihat pemandangan di luar jendela kaca karena cahaya

- A. dibiaskaa
- B. dipantulkan

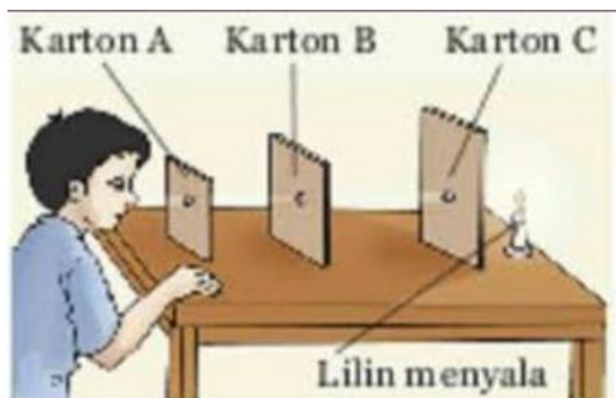
- C. merambat lurus
D. menembus benda bening
27. Peristiwa yang merupakan bukti bahwa cahaya merambat lurus adalah
A. Pelangi
B. Pantulan cermin
C. Cahaya dari lubang di gua
D. Cahaya menembus benda bening
28. Alat yang digunakan kapal selam untuk mengamati keadaan di permukaan laut adalah
A. Lop
B. Periskop
C. Mikroskop
D. Teleskop
29. Kayla dapat melihat benda ruang angkasa yang letaknya sangat jauh secara jelas dengan menggunakan ...
A. Lop
B. Periskop
C. Mikroskop
D. Teleskop
30. Ketika Gemilang berenang, kaki terlihat lebih pendek. Hal ini menunjukkan bahwa cahaya
A. Dapat dibiaskan
B. Dapat dipantulkan
C. Dapat menembus benda dingin
D. Dapat merambat lurus
31. Perhatikan gambar berikut !



Gambar di atas menunjukkan pemantulan suatu berkas cahaya pada sebuah cermin datar. Jika sudut antara sinar datang dan sinar pantul seperti pada gambar, maka besar sudut datangnya adalah ...

- A. 84^0
B. 42^0
C. 36^0
D. 24^0

32. Cermin yang digunakan pada senter adalah cermin ...
- A. Cekung
 - B. Cembung
 - C. Konveks
 - D. Datar
33. Pelangi merupakan salah satu peristiwa yang menunjukkan bahwa cahaya memiliki sifat
- A. Cahaya tampak
 - B. Cahaya merambat lurus
 - C. Cahaya dipantulkan
 - D. Cahaya dibiaskan
34. Berikut yang merupakan sifat cahaya adalah
35. Saat akan berangkat sekolah, Uvi sempatkan diri berkaca. Sifat bayangan pada cermin datar adalah...
- A. Maya, tegak, diperbesar
 - B. Maya, tegak, sama besar
 - C. Maya, tegak, diperkecil
 - D. Nyata, terbalik, diperkecil
36. Berikut adalah peristiwa yang menunjukkan akibat pemantulan cahaya....
- A. Jalanan beraspal terlihat berair saat siang hari
 - B. Lampu sorot kendaraan menyala di malam hari
 - C. Cahaya matahari melewati jendela rumah
 - D. Terjadinya Pelangi setelah hujan
37. Perhatikan gambar berikut !

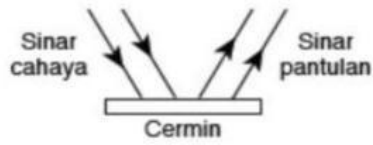


Gambar di atas menunjukkan sifat cahaya yaitu cahaya dapat

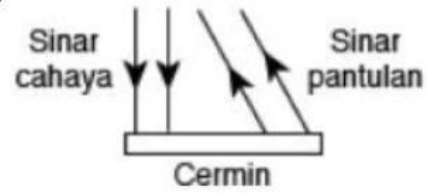
- A. Merambat lurus
- B. Menembus benda bening
- C. Memantul
- D. Menembus benda gelap

38. Antara yang berikut, yang manakah boleh mewakili sinar pantulan yang betul?

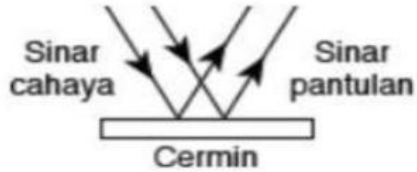
A. .



C.



B. .



D.



39. Perhatikan pernyataan berikut ini!

1. Merambat lurus
2. Dapat dipantulkan dapat dibiaskan
3. Gelombang elektromagnetik

Pernyataan di atas merupakan sifat...

- A. Cahaya
- B. Bunyi
- C. Api
- D. Air

40. Pernyataan berikut benar apa salah..

Pemantulan teratur, jika cahaya dipantulkan oleh bidang yang rata, seperti cermin datar