

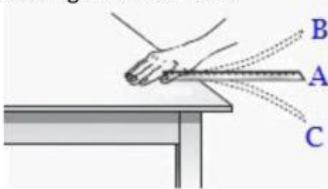
LATIHAN SOAL IPA KELAS VIII SEMESTER GENAP

NAMA : _____

KELAS : _____

Pilihlah Satu Jawaban yang Tepat!

1. Perhatikan gambar berikut!



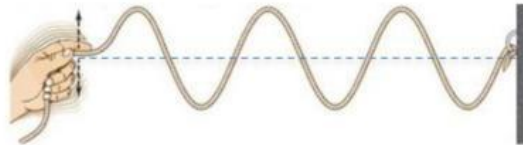
Dari gambar tersebut, yang dimaksud satu getaran adalah...

- A. Gerak A-B-A-B
- B. Gerak B-A-C-A
- C. Gerak B-A-C-A-B
- D. Gerak C-A-C-A-B

2. Sebuah bandul menghasilkan 4 kali getaran dalam 8 sekon. Periode getaran bandul tersebut adalah ...

- A. 1 s
- B. 2 s
- C. 3 s
- D. 5 s

3. Seorang siswa menggerakkan seutas tali sehingga terbentuk gelombang transversal seperti pada gambar berikut!



Berapakah jumlah gelombang transversal yang terbentuk pada gambar tersebut?

- A. 1 gelombang
- B. 2 gelombang
- C. 3 gelombang
- D. 4 gelombang

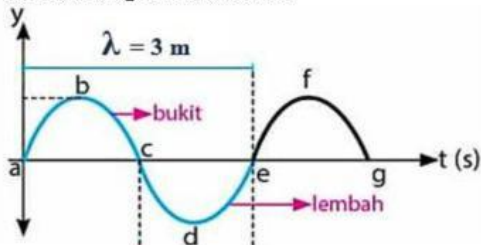
4. Perhatikan gambar berikut!



Seorang siswa menggerakkan tali yang diikat ke pohon sehingga terbentuk gelombang transversal seperti pada gambar. Jika jarak antara siswa tersebut dengan pohon 6 meter, berapakah panjang gelombang (λ) pada gelombang transversal tersebut?

- A. 2 m
- B. 3 m
- C. 4 m
- D. 5 m

5. Perhatikan gambar berikut!



Jika frekuensi gelombang transversal tersebut adalah 2 Hz, hitunglah besarnya cepat rambat gelombang!

- A. 5 m/s
- B. 6 m/s
- C. 7 m/s
- D. 8 m/s

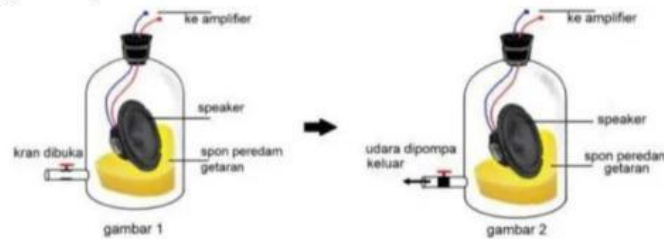
6. Perhatikan pernyataan berikut ini!

- 1) Gelombang air
- 2) Gelombang bunyi
- 3) Gelombang cahaya
- 4) Gelombang radio
- 5) Gelombang televisi

Berdasarkan data tersebut, manakah yang merupakan gelombang elektromagnetik?

- A. 1, 2, dan 3 B. 1, 3, dan 5 C. 2, 3, dan 4 D. 3, 4, dan 5

7. Perhatikan gambar percobaan berikut!



Budi membunyikan musik dalam sungkup udara. Speaker terdengar keras ketika kondisi seperti *gambar 1*. Saat udara dalam sungkup dikeluarkan sampai hampa (*gambar 2*), musik tidak terdengar lagi. Percobaan tersebut membuktikan bahwa bunyi...

- A. Tidak dapat merambat dalam ruang hampa udara
B. Terbawa oleh udara yang keluar dari sungkup saat dipompa
C. Tidak dapat merambat dalam ruang tertutup
D. Tidak dapat merambat melalui zat padat

8. Saat pertunjukan musik di sekolah. Seorang murid memainkan piano di atas panggung sehingga penonton yang ada di depan panggung dapat mendengar bunyi piano yang dimainkan. Peristiwa tersebut menunjukkan bahwa proses perpindahan bunyi dapat terjadi karena terbentuknya gelombang...

- A. Longitudinal yang dapat merambat melalui udara
B. Longitudinal yang dapat merambat tanpa zat perantara
C. Transversal yang dapat merambat melalui udara
D. Transversal yang dapat merambat tanpa zat perantara

9. Perhatikan data berikut!

- 1) Kelelawar
- 2) Paus
- 3) Ayam
- 4) Lumba-lumba
- 5) Burung merpati

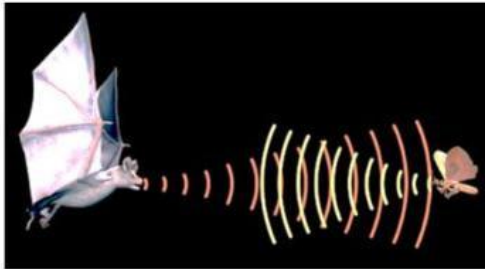
Hewan yang memiliki kemampuan ekolokasi diantaranya ditunjukkan oleh nomor...

- A. 1, 2, dan 3 C. 1, 3, dan 5
B. 1, 3, dan 4 D. 1, 4, dan 5

10. Bunyi dari alat getar sebuah kapal dipancarkan ke dasar laut tepat pada pukul 08.30.02. Bunyi pantulnya diterima kembali oleh alat tersebut pada pukul 08.30.05. Jika diketahui bahwa cepat rambat bunyi di air laut 1400 m/s maka kedalaman dasar laut tersebut adalah

- | | |
|-----------|-----------|
| A. 2100 m | C. 4200 m |
| B. 2800 m | D. 7000 m |

11. Perhatikan gambar berikut!



Seekor kelelawar memprediksi keberadaan titik mangsanya dengan ekolokasi pancaran gelombang ultrasonik. Kelelawar tersebut menerima pantulan gelombang dari mangsanya dalam waktu 0,1 sekon. Jika cepat rambat bunyi pada saat itu adalah 320 m/s, maka jarak mangsa dengan kelelawar tersebut adalah...

- | | |
|---------|---------|
| A. 10 m | C. 16 m |
| B. 12 m | D. 18 m |

12. Perhatikan gambar berikut!



Saat berjalan di siang hari, maka akan terbentuk bayangan kita sendiri. Bahkan bayangan dari bangunan dan benda sekitar kita juga terbentuk. Bayangan tersebut dapat terjadi karena salah satu sifat cahaya, yaitu...

- A. Cahaya dapat dibiaskan
- B. Cahaya merambat lurus
- C. Cahaya menembus benda bening
- D. Cahaya dapat dipantulkan

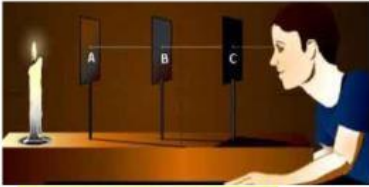
13. Berikut ini peristiwa yang menunjukkan bahwa cahaya menembus benda bening yaitu...



B.



C.



D.



14. Perhatikan tabel berikut!

No	Peristiwa sehari-hari	Sifat Cahaya
1	Seseorang melihat pantulan dirinya di cermin	Merambat Lurus
2	Cahaya matahari dapat merambat pada ruang hampa	Merupakan gelombang elektromagnetik
3	Senter disorotkan ke depan	Dapat dipantulkan
4	Sebuah tongkat diletakkan dalam kolam	Dapat dibiaskan

Hubungan antara peristiwa sehari-hari dengan sifat-sifat cahaya yang tepat ditunjukkan oleh nomor...

- A. 1 dan 2 C. 2 dan 3
B. 1 dan 3 D. 2 dan 4

15. Contoh pemanfaatan cermin cembung dalam kehidupan sehari-hari yaitu...

A.



C.



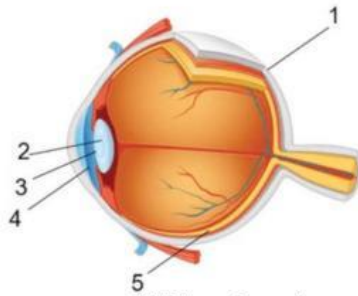
B.



D.



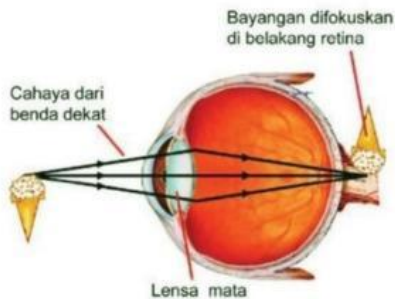
16. Perhatikan gambar penampang mata berikut ini!



Lensa mata memiliki fungsi untuk memfokuskan cahaya agar bayangan tepat jatuh ke retina. Pada gambar, lensa mata ditunjukkan oleh nomor...

- A. 1
- B. 2
- C. 4
- D. 5

17. Perhatikan gambar kondisi mata berikut!



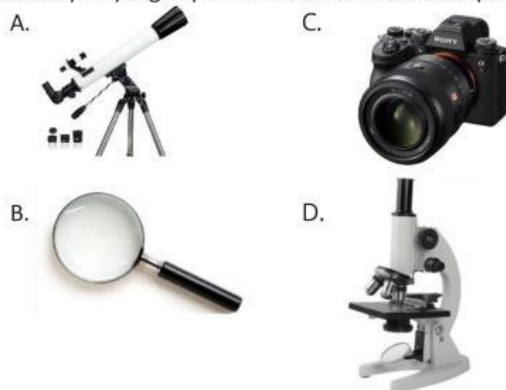
Jenis cacat mata dan kaca mata yang dapat menolong penderita cacat mata tersebut adalah...

- A. Hipermetropi dan lensa cembung
- B. Hipermetropi dan lensa cekung
- C. Miopi dan lensa cembung
- D. Miopi dan lensa cekung

18. Fakta yang benar mengenai hubungan antara cahaya dan kemampuan mata guna melihat benda ialah ...

- A. Mata dapat melihat karena mampu melihat cahaya
- B. Mata dapat melihat karena memantulkan cahaya
- C. Mata dapat melihat karena cahaya menerangi benda
- D. Mata dapat melihat tanpa memerlukan cahaya

19. Alat optik yang dapat membuat benda-benda pada tempat yang jauh menjadi terlihat dekat adalah ...



20. Seseorang mempunyai penglihatan yang sehat, akan dapat melihat benda secara normal tanpa harus memerlukan alat bantu penglihatan.

Perhatikan pernyataan berikut!

- 1) Menghindari melihat layar komputer/HP terlalu lama
- 2) Makan buah-buahan dan sayuran
- 3) Membaca buku dalam cahaya yang redup
- 4) Tidak langsung melihat cahaya yang terlalu terang

Yang merupakan upaya untuk menjaga agar mata tetap sehat ditunjukkan oleh nomor...

- A. 1, 2, dan 3 C. 1, 3, dan 4
B. 1, 2, dan 4 D. 2, 3, dan 4

21. Zat murni yang tidak dapat diuraikan lagi menjadi zat-zat yang lebih sederhana dengan reaksi kimia disebut...

- A. Atom C. Unsur
B. Neutron D. Senyawa

22. Zat yang termasuk unsur adalah...

- A. Garam dapur C. Gula
B. Oksigen D. Asam cuka

23. Manakah berikut ini yang merupakan sifat dari unsur golongan logam?

- A. Sebagai konduktor yang buruk
B. Berwujud gas
C. Mudah ditempa (dipukul)
D. Elastis dan dapat diregangkan

24. Berikut ini yang termasuk contoh-contoh dari unsur adalah...

- A. Besi, emas, dan garam
B. Air, emas, dan aluminium
C. Air, gula, dan garam
D. Emas, besi, dan aluminium

25. Perhatikan data berikut!

- 1) Air (H_2O)
- 2) Asam klorida (HCl)
- 3) Glukosa ($C_6H_{12}O_6$)
- 4) Ozon (O_3)

Molekul yang atom penyusunnya berasal dari unsur yang berbeda ditunjukkan oleh nomor...

- A. 1, 2, dan 3 C. 1, 3, dan 4
B. 1, 2, dan 4 D. 2, 3, dan 4