



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN WONOSOBO
FKKM MTs KABUPATEN WONOSOBO

Sekretariat : Jalan Raya Banyumas Km. 04 Wonosobo Telp. (0286) 32286

Email : mtswonosobo@kemenag.go.id

ASESMEN SUMATIF TENGAH SEMESTER (ASTS) GENAP
TAHUN PELAJARAN 2024/2025

Mata Pelajaran	: IPA	Hari/ Tanggal	:
Kelas	: VIII (Delapan)	Waktu	:

Pilihlah jawaban yang paling benar dengan memberikan tanda silang (X) jawaban A, B, C, atau D pada lembar jawab!

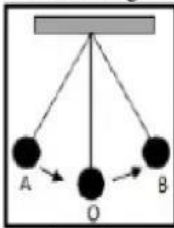
1. Perhatikan peristiwa berikut!

- 1) Gerak ayun bandul
- 2) Pohon tertiup angin
- 3) Senar gitar yang dipetik
- 4) Gerak air sungai

Berdasarkan data diatas, peristiwa yang termasuk benda bergetar ditunjukkan oleh nomor.....

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

2. Perhatikan gambar berikut!



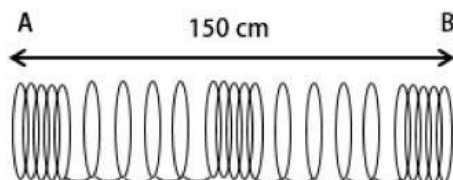
Berdasarkan gambar diatas, satu periode adalah waktu yang diperlukan bandul untuk bergerak dari titik...

- A. A – O
- B. O – A – O – B
- C. A – O – B
- D. A – O – B – O – A

3. Pada saat Dimas menjatuhkan batu ke dalam kolam yang tenang, ia melihat riak merambat ke pinggir kolam kemudian kembali lagi. Hal ini menunjukkan adanya gejala....

- A. pembelokkan gelombang
- B. pembiasan gelombang
- C. pemantulan gelombang
- D. perpaduan gelombang

4. Perhatikan gambar berikut!



Apabila rambatan gelombang dari titik A ke titik B memerlukan waktu 0,5 s, maka besarnya frekuensi dan cepat rambat gelombang berturut – turut adalah.....

- A. 5 Hz dan 300 m/s
- B. 4 Hz dan 300 m/s
- C. 5 Hz dan 3 m/s
- D. 4 Hz dan 3 m/s

5. Rudi sedang berada di kelas dan mendengarkan suara guru menjelaskan pelajaran. Ia menyadari bahwa bunyi tersebut memerlukan medium untuk merambat. Oleh karena itu bunyi termasuk gelombang....
 A. mekanik
 B. elektromagnetik
 C. transversal
 D. longitudinal
6. Dedi sedang melakukan eksperimen dengan sebuah kapal yang memancarkan gelombang bunyi ke dasar laut dan menerima pantulannya setelah 4 skon. Jika cepat rambat bunyi di dalam air 1.400 m/s, kedalaman laut tersebut adalah....
 A. 700 m
 B. 1.400 m
 C. 2.800 m
 D. 5.600 m
7. Agus sedang melakukan eksperimen dengan sebuah cermin cekung. Ia meletakkan sebuah benda 8 cm di depan cermin tersebut yang mempunyai jarak fokus 3 cm. Jarak bayangan benda adalah....
 A. 4 cm
 B. 4,8 cm
 C. 5,6 cm
 D. 6 cm
8. Perhatikan gambar berikut!



- Berdasarkan gambar, pensil yang dimasukkan ke dalam gelas berisi air terlihat patah, hal ini karena sifat cahaya, yaitu....
- A. cahaya dapat dipantulkan
 - B. cahaya dapat dibiaskan
 - C. cahaya dapat menembus benda bening
 - D. cahaya merambat lurus
9. Cermin cembung banyak digunakan pada kaca spion kendaraan dan cermin di tikungan jalan. Hal ini karena cermin cembung mempunyai sifat bayangan....
 A. nyata, tegak, diperkecil
 B. maya, tegak, diperkecil
 C. nyata, tegak, diperbesar
 D. maya, tegak, diperkecil
 10. Sebuah benda terletak 15 cm dari cermin cekung yang mempunyai jarak focus 10 cm. Bayangan yang dibentuk benda tersebut bersifat....
 A. nyata, terbalik, diperbesar
 B. nyata, terbalik, diperkecil
 C. maya, terbalik, diperkecil
 D. maya, tegak, diperkecil
 11. Rani duduk di kursi paling depan di kelas, matanya menatap papan tulis dengan penuh konsentrasi. Namun, huruf-huruf yang ditulis gurunya tampak kabur dan sulit dibaca. Rani juga tidak bisa membaca tanda jalan di kejauhan. Ia bahkan salah mengenali seorang teman dari jauh, yang membuatnya malu dan bingung. Kemungkinan gangguan mata yang dialami Rani adalah....
 A. emmetropi
 B. hipermetropi
 C. presbiopi
 D. miopi
 12. Mikroskop merupakan alat yang digunakan untuk mengamati objek yang ukurannya sangat kecil. Dalam mikroskop terdapat salah satu bagian yang disebut diafragma. Prinsip kerja

diafragma pada mikroskop sama dengan prinsip kerja yang dimiliki organ mata kita yang berupa....

- A. kornea
- B. lensa
- C. retina
- D. pupil

13. Seorang ahli kimia yang bernama John Jacob Berzelius memperkenalkan tata cara penulisan nama dan lambang unsur yaitu diambil dari huruf awal. Penulisan lambang unsur Nitrogen yang benar adalah....

- A. N
- B. Ni
- C. Na
- D. NaCl

14. Perhatikan data zat-zat berikut!

- (1) Aluminium
- (2) Besi
- (3) Garam
- (4) Emas
- (5) Air

Berdasarkan data di atas, zat yang tergolong unsur ditunjukkan nomor....

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

15. Angga sedang melakukan eksperimen di laboratorium dan ingin mengelompokkan beberapa benda. Benda berikut yang dikelompokkan sebagai senyawa yaitu....

- A. oksigen, cuka, gula
- B. tanah, udara, air
- C. cuka, air, gula
- D. oksigen, tanah, udara

16. Ibu memasak dengan menambahkan garam. Rumus kimia untuk garam adalah....

- A. NaOH
- B. NaCl
- C. HCl
- D. H₂SO₄

17. Perhatikan data berikut!

- (1) Terbentuk dari beberapa unsur berbeda dengan perbandingan tetap.
- (2) Mudah dipisahkan menjadi zat penyusunnya.
- (3) Terbentuk dari beberapa zat dengan perbandingan tidak tetap
- (4) Sifat zat penyusunnya hilang dan timbul sifat yang baru.

Berdasarkan data di atas, ciri-ciri campuran ditunjukkan nomor....

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

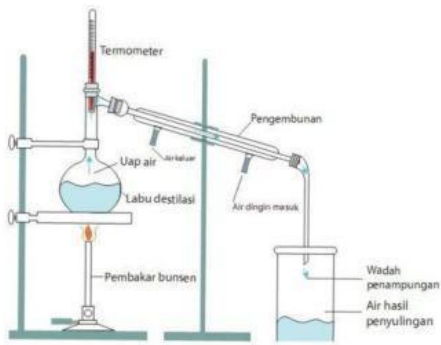
18. Koloid merupakan campuran yang tampak homogen tetapi jika dilihat dengan menggunakan mikroskop sebenarnya heterogen. Berikut termasuk koloid yaitu....

- A. air garam dan air gula
- B. air garam dan air sungai yang keruh
- C. susu dan santan
- D. susu dan air gula

19. Perubahan iklim yang tidak merata menyebabkan proses pembuatan garam menjadi terhambat. Pembentukan kristal garam dari air laut membutuhkan sinar Matahari yang cukup. Metode pemisahan campuran garam dari air laut adalah...

- A. evaporasi
- B. destilasi
- C. filtrasi
- D. sublimasi

20. Perhatikan gambar berikut!

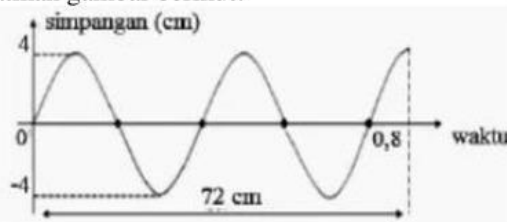


Metode pemisahan campuran seperti pada gambar didasarkan pada....

- A. perbedaan warna
- B. perbedaan ukuran partikel
- C. perbedaan kelarutan zat dalam pelarut
- D. perbedaan titik didih

Untuk nomer 21 – 25, pilihlah DUA jawaban yang paling benar dengan memberikan tanda silang (X) dari jawaban A, B, C, D pada lembar jawab!

21. Perhatikan gambar berikut!



Pernyataan yang sesuai dengan gambar diatas adalah....

- A. Amplitude gelombang 4 cm
 - B. Frekuensi gelombang 2,5 Hz
 - C. Periode gelombang 0,8 skon
 - D. Cepat rambat gelombang 8 m/s
 - E. Tinggi rendahnya bunyi dipengaruhi amplitude
22. Bunyi adalah getaran yang merambat melalui medium seperti udara, air, atau benda padat dan ditangkap oleh indra pendengaran. Berikut karakteristik tentang bunyi yaitu....
- A. Kuat lemahnya bunyi dipengaruhi frekuensi
 - B. Tinggi rendahnya naada dipengaruhi amplitudo
 - C. Semakin rapat zat, maka semakin cepat perambatan bunyi
 - D. Perambatan gelombang bunyi berupa rapatan dan renggangan.
23. Setiap hari kita menggunakan cermin datar untuk bercermin. Sifat bayangan yang dibentuk cermin datar yaitu....
- A. bayangan yang terbentuk bersifat nyata
 - B. jarak benda sama dengan jarak bayangan
 - C. bagian kanan benda tetap menjadi bagian kanan bayangan
 - D. tinggi benda sama dengan tinggi bayangan
24. Zat tunggal dapat dibedakan menjadi unsur dan senyawa. Pasangan yang tepat untuk unsur dan senyawa berturut-turut yaitu
- A. He dan Mg
 - B. S dan H₂O
 - C. Na dan CO₂
 - D. MgO₂ dan NaCl
25. Perhatikan data zat-zat berikut!
- (1) Cuka
 - (2) Udara
 - (3) Gula
 - (4) Sirop
 - (5) Air laut
 - (6) Santan
- Zat yang tergolong campuran ditunjukkan nomor....

- A. (1), (2) dan (3)
- B. (4), (5), dan (6)
- C. (1), (4) dan (5)
- D. (2), (5) dan (6)