

Contoh Soal UAS IPA Kelas 8 SMP / MTS

SEMESTER 2 Lengkap Dengan Pembahasannya

I. Pilihan Ganda

1. Berikut ini merupakan tujuan dari menambahkan zat additive ke dalam makanan, kecuali. . . .

- A. Menambah nilai gizi dari makanan.
- B. Sebagai bumbu tambahan dari masakan.**
- C. Mengawetkan makanan.
- D. Membuat tampilan warna makanan semakin menarik

2. Kunyit yang ditambahkan ke dalam bahan makanan berfungsi sebagai zat pewarna pada nasi kuning. Zat pewarna yang dijumpai pada kunyit yaitu

- A. Erythrocine
- B. Klorofil
- C. Curcumin**
- D. Kapsantin

3. Pernyataan di bawah ini yang menyajikan kelebihan dari pewarna alami daripada pewarna sintetis yaitu

- A. Memiliki pilihan warna yang banyak.
- B. Lebih aman dan bergizi bagi kesehatan.**
- C. Mudah untuk dijumpai dan harganya lebih murah.
- D. Warnanya tidak terlalu mencolok dan jumlahnya sedikit

4. Perhatikanlah daftar pewarna berikut:

- (1) benzyl violet
- (2) Tartrazin
- (3) karoten
- (4) klorofil

Pewarna yang ada di atas, yang termasuk sebagai pewarna alami yaitu

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

5. Zat dibawah ini yang bukan termasuk dari pewarna buatan yang sering dimasukkan ke dalam bahan makanan yaitu, kecuali

- A. Methanil Yellow
- B. Curcumin**
- C. Rodhamin B
- D. Anthocyanin

6. Di bawah ini karakteristik dari makanan yang dicurigai mengandung bahan pewarna buatan

- A. Warnanya sangat pekat.
- B. Ketika dimakan, terasa pahit.**
- C. Bisa mengakibatkan iritasi atau alergi pada mulut
- D. Baunya harum

7. Berikut ini adalah tips yang dapat di lakukan guna menghindari jenis makanan yang mengandung zat pewarna buatan, kecuali

- A. Membeli makanan yang warna-warni.**
- B. Jauhi makanan yang memiliki warna terlalu mencolok.
- C. Periksa kode registrasi produk apa telah terdaftar di BPOM
- D. Hindari membeli makanan yang tidak ada info apa pun mengenai label.

8. Penderita diabetes dianjurkan untuk tidak memakan makanan yang banyak mengandung pemanis alami. Hal ini dikarenakan

- A. mengandung sedikit kalori
- B. memiliki kandungan kalori yang banyak**
- C. tidak mengandung kalori
- D. sangat sulit dijumpai dan harganya mahal.

9. Perhatikan beberapa daftar zat pemanis berikut!

- (1) sakarin
- (2) Aspartame
- (3) siklalat
- (4) sukrosa

Dari data diatas yang bukan termasuk pemanis buatan yaitu

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

10. Pemanis alami berikut ini yang memiliki tingkat permen sangat tinggi jika dibandingkan dengan gula biasa yaitu

- A. Potassiumase sulfam
- B. sakarin**
- C. Aspartame
- D. Siklalat

11. Perhatikan pernyataan di bawah ini!

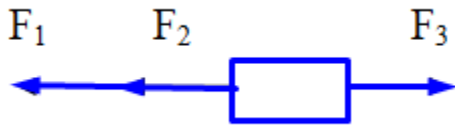
- 1) massa berubah
- 2) posisi berubah
- 3) warna berubah
- 4) arah berubah

Perubahan yang dibuat oleh gaya yaitu

- A. 1 dan 2
- B. 2 dan 4**

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

12. Terdapat tiga macam gaya, yang masing-masing memiliki ukuran $F_1 = 10\text{ N}$, $F_2 = 15\text{ N}$ dan $F_3 = 30\text{ N}$ bekerja terhadap suatu objek



Arah serta resultan yang terjadi pada gambar tersebut yaitu

- A. 5 N ke kiri
- B. 5 N ke kanan**
- C. 10 N ke kiri
- D. 10 N ke kanan

13. Cara untuk menambah gaya gesekan yaitu dengan

- A. Menambah traksi**
- B. Mengurangi traksi
- C. meratakan permukaan menjadi satu
- D. Mengaduk permukaan reaming

14. Contoh dari gaya gesek yang menguntungkan yaitu . . .

- A. Gesekan bantalan rem dengan piringannya
- B. Gesekan kapal selam dengan air
- C. Gesekan pesawat dengan udara
- D. Gesekan mesin kendaraan pada tarok dengan silinder**

15. Contoh dari gaya sentuhan yaitu

- A. Gravitasi
- B. kekuatan listrik
- C. Gesekan**
- D. Gaya magnet

16. Akselerasi dari sebuah objek akan sebanding dengan gaya yang diciptakannya. Deklarasi tersebut merupakan isi dari hukum

- A. Newton I
- B. Newton II**
- C. Newton III
- D. Newton IV

17. Saat seseorang menuaiki sebuah bus, lalu bus tersebut tiba-tiba direm secara mendadak, orang tersebut terdorong ke depan. Hal ini menunjukkan contoh fenomena dari hukum

- A. Newton I**
- B. Newton II

- C. Newton III
- D. Newton IV

18. Perhatikan gambar berikut!

Maka akselerasinya yaitu ...

- A. 4 m / s²**
- B. 20 m / s²
- C. 40 m / s²
- D. 200 m / s²

19. Alat yang digunakan untuk mengukur gaya yaitu . . .

- A. Termometer
- B. Hygrometer
- C. Dynamometer**
- D. Barometer

20. Kereta kuda yang memiliki massa 200 kg bergerak dengan kecepatan 7 m / s. Berapa energi kinetik (ek)dari kereta tersebut ...

- A. 700 J
- B. 1.400 J.
- C. 4,900 J.**
- D. 9,800 y

21. Jarak yang ditempuh dalam satu periode disebut juga dengan

- A. Frekuensi gelombang
- B. Periode gelombang
- C. Cepat rambat gelombang
- D. Panjang gelombang**

22. Permukaan air yang dijatuhkan dengan batu maka akan membentuk riak gelombang. Jenis dari gelombang yang tercipta yaitu gelombang

- A. Eelektromagnetik
- B. Gelombang berdiri
- C. Transversal**
- D. Longitudinal

23. Salah satu fenomena yang dapat digunakan untuk menunjukkan bahwa gelombang bisa dipantulkan yaitu ...

- A. Cahaya matahari yang diserap oleh atmosfer
- B. Siaran diterima di mana-mana
- C. Gaung dan juga gema**
- D. Bencana gempa bumi

24. Frekuensi yang dimiliki oleh sebuah gelombang yaitu 400 Hz dengan gelombang yang panjangnya 50 cm. Berapa cepat rambat dari gelombang tersebut

- A. 300 m / s
- B. 500 m / s
- C. 900 m / s
- D. 200 m / s**

25. Saat sedang melihat seseorang menebang sebuah pohon dari jarak jauh, suara kapak terdengar beberapa saat setelah kapak tersebut dipukulkan ke pohon. Hal ini dikarenakan ...

- A. Rambatan suara memerlukan waktu
- B. Kecepatan suara lebih rendah daripada kecepatan cahaya
- C. Perambatan suara memerlukan waktu, sedangkan perambatan cahaya tidak**
- D. Karena adanya efek gema

26. Prinsip refleksi suara berfungsi untuk mengukur kedalaman laut. Suara pantulan tersebut terdengar setelah $\frac{1}{2}$ detik dari suara aslinya. Saat kecepatan suara 1.500 m / s, kedalaman laut tersebut adalah . . .

- A. 375 m**
- B. 750 m
- C. 2500 m
- D. 4000 m

27. Gema bisa diminimalisir menggunakan atau dengan cara ...

- A. Absorber**
- B. Menutupi dinding dengan material yang baik
- C. Melapisi dinding dengan bahan yang bisa mengurangi bising
- D. Kurangi pitch

28. Resonansi bisa terjadi hanya saat . . .

- A. Frekuensinya sama**
- B. Frekuensinya berbeda
- C. Amplitudonya sama
- D. Amplitudonya berbeda

29. Orang tua Nina meminta kepada wali kelas agar Nina duduk di meja paling depan, sebab jika duduk dibelakang penglihatan nina kabur. Masalah penglihatan yang dialami oleh Nina serta alat bantu kacamatanya yaitu . . .

- A. Myopi, lensa cekung**
- B. Hipermetropi, lensa cembung
- C. Presbiopi, lensa cekung-cembung
- D. Astigmatisme, silindris

30. Pernyataan tentang hukum refleksi berikut ini yang benar adalah . . .

- A. balok paralel dengan normal
- B. Sudut kejadian sama seperti sudut bias

C. Kejadian dan cahaya yang dipantulkan ada di dua bidang berbeda

D. Sudut kejadian sama seperti sudut pandang

31. Cahaya yang jatuh ke permukaan benda yang kasar kemudian akan dipantulkan ke berbagai arah. Pantulan tersebut disebut dengan pantulan

A. Baur

B. Teratur

C. Sebagian

D. Sempurna

32. Bayangan yang muncul pada cermin datar akan . . .

A. Sama, virtual

B. diperbesar, virtual

C. Tegak, maya, semu

D. maya, tegak, diperkecil

33. Sebuah objek yang diletakkan 10 cm di depan layar cermin cekung dengan panjang fokusnya adalah 6 cm. Berapa jara dari bayangan tersebut

A. -15 cm

B. -40 cm

C. 15 cm

D. 30 cm

34. Cahaya sejajar yang jatuh pada cermin cekung, kemudiam akan dikumpulkan pada satu titik. Hal tersebut membuktikan bahwa cermin cekung yaitu . . .

A. berbeda

B. Cahaya nyasar

C. Mengumpulkan cahaya

D. Menghancurkan cahaya

35. Alat optik yang dipakai oleh kapal selam untuk melihat objek yang ada di permukaan laut yaitu . . .

A. teropong

B. Periskop

C. Loop

D. Teleskop