



# MrKrisOlim competition

2025

→ **IPA**

MATEMATIKA

BAHASA INGGRIS

IPS

**MENANG  
KALAH  
SEMUA  
DAPAT** *ilmu*



# **BABAK PENYISIHAN**

## **MrKrisOlim Competition**

### **Tahun 2025**

### **IPA KELAS 1**

1. Benda-benda berikut ini yang termasuk benda tak hidup adalah ....
  - a. Ayam
  - b. Sepeda
  - c. Rumput
  - d. Kelinci
  
2. Benda berikut ini yang paling mirip dengan bentuk bola adalah ....
  - a. Tabung gas
  - b. Ban sepeda
  - c. Kelereng
  - d. Kotak pensil
  
3. Benda yang mempunyai wujud gas adalah ....
  - a. Uap air
  - b. Es batu
  - c. Susu
  - d. Garam



4. Benda cair yang sering digunakan untuk memasak adalah ....
  - a. Minyak goreng
  - b. Tepung Terigu
  - c. Garam
  - d. Mentega
  
5. Sumber energi yang digunakan untuk menggerakkan mobil adalah ....
  - a. Angin
  - b. Listrik
  - c. Minyak bumi
  - d. Matahari
  
6. Senter menghasilkan energi ....
  - a. Gerak
  - b. Cahaya
  - c. Panas
  - d. Bunyi
  
7. Sumber energi yang digunakan untuk menyalakan lampu tenaga surya adalah ....
  - a. Angin
  - b. Matahari
  - c. Listrik
  - d. Air
  
8. Benda langit yang terlihat berkilauan di malam hari adalah ...
  - a. Bulan
  - b. Matahari
  - c. Bintang
  - d. Awan



9. Cuaca yang dingin dan sering hujan biasanya terjadi pada musim ...

- a. Hujan
- b. Kemarau
- c. Dingin
- d. Semi

10. Matahari terbenam di sebelah ...

- a. Barat
- b. Timur
- c. Utara
- d. Selatan

11. Panas matahari terasa menyengat pada waktu ....

- a. Pagi
- b. Siang
- c. Sore
- d. Malam

12. Sayap digunakan burung untuk ....

- a. Berenang
- b. Terbang
- c. Berjalan
- d. Berlari

13. Bagian tumbuhan yang berfungsi untuk tegaknya tumbuhan adalah ...

- a. Akar
- b. Batang
- c. Daun
- d. buah



14. Hewan yang hidup di dalam tanah adalah ....

- a. Kambing
- b. Burung
- c. Cacing
- d. Rusa

15. Tumbuhan yang hidup di air adalah ....

- a. Eceng Gondok
- b. Pohon Kelapa
- c. Pohon Mangga
- d. Rumput

16. Benda berikut ini yang bentuknya akan mengikuti wadah tempatnya berada adalah ....

- a. Kelereng
- b. Minyak goreng
- c. Batu
- d. Balok kayu

17. Di antara benda berikut, manakah yang akan bergerak lebih cepat di bidang miring jika dilepaskan bersamaan?

- a. Kertas
- b. Buku
- c. Bola
- d. Batu Kerikil



18. Perhatikan daftar benda berikut!

- i. Madu
- ii. Lilin
- iii. Sirup
- iv. Es lilin

Manakah di antara benda tersebut yang merupakan benda cair?

- A. i dan ii
- B. i dan iii
- C. ii dan iv
- D. iii dan iv

19. Benda - benda berikut yang akan segera berubah wujud dari padat menjadi cair jika dipanaskan adalah ....

- a. Lilin, mentega, es batu
- b. Batu, kayu, kertas
- c. Plastik, besi, minyak
- d. Gula, paku, kaca

20. Sinar matahari menjadi sumber energi ... dan ... bagi makhluk hidup

- a. Cahaya dan panas
- b. Panas dan listrik
- c. Cahaya dan listrik
- d. Bunyi dan gerak



21. Berikut ini adalah yang **bukan** sumber energi yang dapat diperbaharui dan tidak akan habis walaupun digunakan terus menerus yaitu ....

- a. Energi matahari
- b. Energi angin
- c. Energi minyak bumi
- d. Energi air

22. Sudah sejak zaman dahulu, angin digunakan untuk membantu kehidupan manusia seperti digunakan untuk menggerakkan perahu layar. Energi yang dihasilkan angin adalah energi ...

- a. Panas
- b. Gerak
- c. Bunyi
- d. Cahaya

23. Perhatikan benda berikut :

- i. Kipas angin
- ii. Setrika
- iii. Lilin
- iv. Blender

Manakah yang menghasilkan energi gerak?

- a. i dan ii
- b. i dan iii
- c. i dan iv
- d. ii dan iv



24. Panas matahari terasa paling terik pada waktu ...

- a. Pagi
- b. Siang
- c. Sore
- d. Malam

25. Jika matahari berada di sebelah barat, maka bayangan kita akan berada di sebelah ...

- a. Timur
- b. Utara
- c. Selatan
- d. Barat

26. Pada siang hari, bayangan kita biasanya akan terlihat lebih pendek karena matahari berada di ...

- a. Samping kita
- b. Atas kepala kita
- c. Di sebelah timur
- d. Di sebelah barat

27. Saat cuaca panas di siang hari, kamu sebaiknya menggunakan ....

- a. Selimut tebal
- b. Pakaian hitam
- c. Topi dan kaca mata hitam
- d. Jaket tebal



28. Kelompok hewan berikut yang bergerak dengan kakinya adalah ....

- a. Kuda, Kambing, Ikan, Semut
- b. Jerapah, Gajah, Rusa
- c. Kelelawar, Elang, Lumba – Lumba
- d. Hiu, Paus, Lumba – Lumba

29. Tahap awal pertumbuhan biji adalah ....

- a. Akar
- b. Batang
- c. Daun
- d. Bunga

30. Hewan manakah yang dapat hidup di darat dan di air?

- a. Nyamuk
- b. Lumba – Lumba
- c. Katak
- d. Semut

31. Jika kamu menuangkan minyak ke dalam gelas kosong, lalu memasukkan air, apa yang akan terjadi?

- a. Minyak bercampur dengan air
- b. Minyak tetap di atas air
- c. Minyak tenggelam di bawah air
- d. Minyak menghilang



32. Jika kita mencampur air dengan pasir, apa yang akan terjadi?

- a. Air dan pasir akan bercampur sempurna
- b. Pasir akan menyatu dalam air
- c. Pasir akan berada di dasar air
- d. Air akan berubah warna menjadi putih

33. Saat kamu mendorong sebuah kotak besar dan bola kecil dengan kekuatan yang sama besar, manakah yang lebih mudah bergerak dan bergeser lebih jauh?

- a. Kotak besar
- b. Bola kecil
- c. Keduanya akan bergeser sama jauhnya
- d. Keduanya sulit untuk bergerak

34. Sumber energi yang digunakan oleh mobil listrik untuk bergerak adalah ....

- a. Energi dari angin
- b. Energi dari bensin
- c. Energi dari sinar matahari
- d. Energi listrik dari baterai

35. Ketika kita menyentuh es batu yang diletakkan di atas meja, es batu akan mencair. Proses ini terjadi karena energi yang ada di sekitar es adalah energi ....

- a. Bunyi
- b. Cahaya
- c. Gerak
- d. Panas



36. Cara yang tepat untuk menghemat energi air adalah ....

- a. Membiarkan air mengalir saat sikat gigi
- b. Menutup keran air ketika tidak digunakan
- c. Menggunakan banyak air untuk mandi
- d. Membuka kran air sepanjang waktu

37. Pada pagi hari, bayangan benda lebih ... dari panjang benda itu.

- a. Panjang
- b. Pendek
- c. Sama
- d. Kurang

38. Pakaian yang paling sesuai digunakan pada musim kemarau adalah ....

- a. Pakaian tebal berwarna gelap
- b. Pakaian tebal berwarna terang
- c. Pakaian tipis berwarna gelap
- d. Pakaian tipis berwarna terang

39. Pasangan bagian tubuh hewan dengan fungsi yang benar adalah ....

- a. Kaki untuk menjaga keseimbangan
- b. Ekor untuk berjalan
- c. Mata untuk melihat
- d. Sayap untuk mendengar

40. Pasangan bagian tumbuhan dengan fungsi yang benar adalah ....

- a. Akar untuk membuat makanan
- b. Batang untuk tegaknya tumbuhan
- c. Daun untuk menyimpan cadangan makanan
- d. Buah untuk menyerap air



# **BABAK PENYISIHAN**

## **MrKrisOlim Competition**

### **Tahun 2025**

### **IPA KELAS 2**

1. Benda-benda berikut ini yang termasuk benda tak hidup adalah ....
  - a. Ayam
  - b. Sepeda
  - c. Rumput
  - d. Kelinci
  
2. Benda berikut ini yang paling mirip dengan bentuk bola adalah ....
  - a. Tabung gas
  - b. Ban sepeda
  - c. Kelereng
  - d. Kotak pensil
  
3. Benda yang mempunyai wujud gas adalah ....
  - a. Uap air
  - b. Es batu
  - c. Susu
  - d. Garam



4. Benda cair yang sering digunakan untuk memasak adalah ....
  - a. Minyak goreng
  - b. Tepung Terigu
  - c. Garam
  - d. Mentega
  
5. Sumber energi yang digunakan untuk menggerakkan mobil adalah ....
  - a. Angin
  - b. Listrik
  - c. Minyak bumi
  - d. Matahari
  
6. Senter menghasilkan energi ....
  - a. Gerak
  - b. Cahaya
  - c. Panas
  - d. Bunyi
  
7. Sumber energi yang digunakan untuk menyalakan lampu tenaga surya adalah ....
  - a. Angin
  - b. Matahari
  - c. Listrik
  - d. Air
  
8. Benda langit yang terlihat berkilauan di malam hari adalah ...
  - a. Bulan
  - b. Matahari
  - c. Bintang
  - d. Awan



9. Cuaca yang dingin dan sering hujan biasanya terjadi pada musim ...

- a. Hujan
- b. Kemarau
- c. Dingin
- d. Semi

10. Matahari terbenam di sebelah ...

- a. Barat
- b. Timur
- c. Utara
- d. Selatan

11. Panas matahari terasa menyengat pada waktu ....

- a. Pagi
- b. Siang
- c. Sore
- d. Malam

12. Sayap digunakan burung untuk ....

- a. Berenang
- b. Terbang
- c. Berjalan
- d. Berlari

13. Bagian tumbuhan yang berfungsi untuk tegaknya tumbuhan adalah ...

- a. Akar
- b. Batang
- c. Daun
- d. buah



14. Hewan yang hidup di dalam tanah adalah ....

- a. Kambing
- b. Burung
- c. Cacing
- d. Rusa

15. Tumbuhan yang hidup di air adalah ....

- a. Eceng Gondok
- b. Pohon Kelapa
- c. Pohon Mangga
- d. Rumput

16. Benda berikut ini yang bentuknya akan mengikuti wadah tempatnya berada adalah ....

- a. Kelereng
- b. Minyak goreng
- c. Batu
- d. Balok kayu

17. Di antara benda berikut, manakah yang akan bergerak lebih cepat di bidang miring jika dilepaskan bersamaan?

- a. Kertas
- b. Buku
- c. Bola
- d. Batu Kerikil



18. Perhatikan daftar benda berikut!

- i. Madu
- ii. Lilin
- iii. Sirup
- iv. Es lilin

Manakah di antara benda tersebut yang merupakan benda cair?

- A. i dan ii
- B. i dan iii
- C. ii dan iv
- D. iii dan iv

19. Benda - benda berikut yang akan segera berubah wujud dari padat menjadi cair jika dipanaskan adalah ....

- a. Lilin, mentega, es batu
- b. Batu, kayu, kertas
- c. Plastik, besi, minyak
- d. Gula, paku, kaca

20. Sinar matahari menjadi sumber energi ... dan ... bagi makhluk hidup

- a. Cahaya dan panas
- b. Panas dan listrik
- c. Cahaya dan listrik
- d. Bunyi dan gerak



21. Berikut ini adalah yang **bukan** sumber energi yang dapat diperbaharui dan tidak akan habis walaupun digunakan terus menerus yaitu ....

- a. Energi matahari
- b. Energi angin
- c. Energi minyak bumi
- d. Energi air

22. Sudah sejak zaman dahulu, angin digunakan untuk membantu kehidupan manusia seperti digunakan untuk menggerakkan perahu layar. Energi yang dihasilkan angin adalah energi ...

- a. Panas
- b. Gerak
- c. Bunyi
- d. Cahaya

23. Perhatikan benda berikut :

- i. Kipas angin
- ii. Setrika
- iii. Lilin
- iv. Blender

Manakah yang menghasilkan energi gerak?

- e. i dan ii
- f. i dan iii
- g. i dan iv
- h. ii dan iv



24. Panas matahari terasa paling terik pada waktu ...

- a. Pagi
- b. Siang
- c. Sore
- d. Malam

25. Jika matahari berada di sebelah barat, maka bayangan kita akan berada di sebelah ...

- a. Timur
- b. Utara
- c. Selatan
- d. Barat

26. Pada siang hari, bayangan kita biasanya akan terlihat lebih pendek karena matahari berada di ...

- a. Samping kita
- b. Atas kepala kita
- c. Di sebelah timur
- d. Di sebelah barat

27. Saat cuaca panas di siang hari, kamu sebaiknya menggunakan ....

- a. Selimut tebal
- b. Pakaian hitam
- c. Topi dan kacamata hitam
- d. Jaket tebal



28. Kelompok hewan berikut yang bergerak dengan kakinya adalah ....

- a. Kuda, Kambing, Ikan, Semut
- b. Jerapah, Gajah, Rusa
- c. Kelelawar, Elang, Lumba – Lumba
- d. Hiu, Paus, Lumba – Lumba

29. Tahap awal pertumbuhan biji adalah ....

- a. Akar
- b. Batang
- c. Daun
- d. Bunga

30. Hewan manakah yang dapat hidup di darat dan di air?

- a. Nyamuk
- b. Lumba – Lumba
- c. Katak
- d. Semut

31. Jika kamu menuangkan minyak ke dalam gelas kosong, lalu memasukkan air, apa yang akan terjadi?

- a. Minyak bercampur dengan air
- b. Minyak tetap di atas air
- c. Minyak tenggelam di bawah air
- d. Minyak menghilang



32. Jika kita mencampur air dengan pasir, apa yang akan terjadi?

- a. Air dan pasir akan bercampur sempurna
- b. Pasir akan menyatu dalam air
- c. Pasir akan berada di dasar air
- d. Air akan berubah warna menjadi putih

33. Saat kamu mendorong sebuah kotak besar dan bola kecil dengan kekuatan yang sama besar, manakah yang lebih mudah bergerak dan bergeser lebih jauh?

- a. Kotak besar
- b. Bola kecil
- c. Keduanya akan bergeser sama jauhnya
- d. Keduanya sulit untuk bergerak

34. Sumber energi yang digunakan oleh mobil listrik untuk bergerak adalah ....

- a. Energi dari angin
- b. Energi dari bensin
- c. Energi dari sinar matahari
- d. Energi listrik dari baterai

35. Ketika kita menyentuh es batu yang diletakkan di atas meja, es batu akan mencair. Proses ini terjadi karena energi yang ada di sekitar es adalah energi ....

- a. Bunyi
- b. Cahaya
- c. Gerak
- d. Panas



36. Cara yang tepat untuk menghemat energi air adalah ....

- a. Membiarkan air mengalir saat sikat gigi
- b. Menutup keran air ketika tidak digunakan
- c. Menggunakan banyak air untuk mandi
- d. Membuka kran air sepanjang waktu

37. Pada pagi hari, bayangan benda lebih ... dari panjang benda itu.

- a. Panjang
- b. Pendek
- c. Sama
- d. Kurang

38. Pakaian yang paling sesuai digunakan pada musim kemarau adalah ....

- a. Pakaian tebal berwarna gelap
- b. Pakaian tebal berwarna terang
- c. Pakaian tipis berwarna gelap
- d. Pakaian tipis berwarna terang

39. Pasangan bagian tubuh hewan dengan fungsi yang benar adalah ....

- a. Kaki untuk menjaga keseimbangan
- b. Ekor untuk berjalan
- c. Mata untuk melihat
- d. Sayap untuk mendengar

40. Pasangan bagian tumbuhan dengan fungsi yang benar adalah ....

- a. Akar untuk membuat makanan
- b. Batang untuk tegaknya tumbuhan
- c. Daun untuk menyimpan cadangan makanan
- d. Buah untuk menyerap air



# **BABAK PENYISIHAN**

## **MrKrisOlim Competition**

### **Tahun 2025**

### **IPA KELAS 3**

1. Senter merupakan konverter yang mengubah ....
  - a. energi listrik - energi kimia - energi cahaya
  - b. energi kimia - energi cahaya
  - c. energi kimia - energi cahaya + energi panas
  - d. energi kimia - energi listrik - energi cahaya + energi panas
  
2. Saat melakukan pekerjaan seperti menarik kursi, energi yang terjadi pada kita adalah ....
  - a. energi dibutuhkan tubuh
  - b. energi diberikan dari udara sekitar
  - c. energi berubah bentuk
  - d. energi pada tubuh hilang selamanya
  
3. Tumbuhan tidak berbunga tidak memiliki ....  
(mudah)
  - a. akar, bunga dan buah
  - b. bunga, buah dan batang
  - c. bunga, batang dan biji
  - d. bunga, buah dan biji



4. Berikut adalah ciri-ciri makhluk hidup, *kecuali* ....
  - a. membutuhkan makanan, minuman dan udara
  - b. menerima dan tidak menanggapi rangsangan
  - c. bergerak dengan berbagai cara
  - d. mengalami pertumbuhan
  
5. Sekarang semakin banyak tempat wisata bahkan hutan pun ada yang dijadikan tempat wisata sehingga banyak pohon-pohon yang ditebang. Apa yang terjadi jika pohon-pohon hutan ditebangi secara liar dan digunakan sebagai tempat wisata?
  - a. lingkungan menjadi lebih bagus dan indah
  - b. lingkungan menjadi semakin sehat
  - c. keanekaragaman hayati semakin menurun
  - d. keanekaragaman hayati semakin meningkat
  
6. Bapak biasanya membakar sampah untuk mengurangi penumpukan sampah. Pembakaran kertas dan daun kering akan mengalami perubahan perubahan warna dan bentuk, yaitu ....
  - a. warna hitam dan bentuk padat
  - b. warna coklat dan bentuk padat
  - c. warna hitam dan bentuk serbuk
  - d. warna coklat dan bentuk serbuk
  
7. Udara merupakan salah satu benda gas. Sifat benda gas seperti berikut, *kecuali* ....
  - a. memiliki berat
  - b. tidak bisa dimampatkan
  - c. bentuk dan ukuran berubah-ubah
  - d. mengisi seluruh ruangan yang tersedia



8. Planet inferior dan superior dikelompokkan berdasarkan ....
- sabuk asteroid
  - Bumi sebagai pembatas
  - cincin asteroid
  - berdasarkan ukuran dan komposisi penyusunnya

9. Perhatikan gambar berikut ini!



Berdasarkan gambar di atas, nomor 1 adalah ....

- tulang pariental
  - tulang dahi
  - tulang pelipis
  - tulang tengkorak belakang
10. Berikut ini penyakit kulit yang disebabkan oleh virus yang tepat adalah ....
- panu
  - cacar
  - kadas
  - kurap



11. Bagian tumbuhan yang umumnya sebagai alat perkembangbiakan adalah ....
  - a. batang
  - b. buah
  - c. bunga
  - d. daun
  
12. Hidup katak mengalami metamorfosis. Tahapan katak saat mengalami fase kecebong, tempat hidup katak di ....
  - a. tanah
  - b. batu
  - c. air
  - d. pohon
  
13. Lapisan paling luar dari permukaan Bumi yang keras tetapi sangat tipis dan rapuh adalah ....
  - a. mantel Bumi
  - b. kerak Bumi
  - c. inti luar Bumi
  - d. inti dalam Bumi
  
14. Untuk mengantisipasi perubahan lingkungan maka diadakan penanaman kembali hutan-hutan yang gundul yang dinamakan ...
  - a. urbanisasi
  - b. rehabilitasi
  - c. reboisasi
  - d. fertilisasi



15. Daerah pelestarian alam yang mempunyai ekosistem asli disebut ....
- taman wisata
  - taman nasional
  - kebun raya
  - hutan lindung
16. Berikut ini yang menyatakan hukum kekekalan energi dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat adalah ....
- energi bisa diciptakan
  - semua energi tidak dapat diubah
  - energi tidak pernah hilang
  - energi bisa dilihat
17. Vitamin yang sangat baik untuk kesehatan kulit adalah ....
- vitamin D contohnya minyak nabati, susu dan kecambah
  - vitamin E contohnya minyak nabati, susu dan kecambah
  - vitamin D contohnya susu, jagung dan kacang hijau
  - vitamin E contohnya susu, jagung dan kacang hijau
18. Tanah merupakan salah satu sumber daya yang berperan penting terhadap keberlangsungan hidup organisme. Fungsi tanah tidak hanya sebagai tempat tumbuhnya tanaman, tetapi juga seperti berikut, *kecuali* ....
- menghasilkan air dan oksigen
  - pendaur ulang buatan
  - keberlangsungan hidup makhluk hidup
  - Sumber mata pencaharian manusia



19. Nenek di desa lebih senang memasak dengan menggunakan kayu bakar daripada menggunakan kompor. Jenis perubahan yang dialami kayu yang dibakar adalah ....
- perubahan kimia
  - perubahan fisik
  - perubahan warna
  - perubahan ukuran
20. Benda langit yang jatuh dan masuk ke atmosfer bumi tetapi tidak habis terbakar dan sampai ke permukaan Bumi dinamakan ....
- Asteroid
  - Meteoroid
  - Meteorit
  - Meteor
21. Planet yang tercantik diantara planet lainnya karena ia memiliki cincin terbesar yang mengelilinginya adalah ....
- Jupiter
  - Saturnus
  - Uranus
  - Neptunus
22. Rangka badan terdiri dari beberapa tulang, salah satunya tulang belakang. Berikut ini yang bukan bagian dari tulang belakang adalah ....
- tulang selangkang
  - tulang pinggang
  - tulang ekor
  - tulang belikat



23. Bentuk daun berbeda-beda berdasarkan susunan tulangnya. Daun jagung, padi dan tebu memiliki tulang daun yang ....
- menyirip
  - menjari
  - sejajar
  - melengkung
24. Nyamuk mengalami metamorfosis. Pada tahapan metamorfosis yang dialami nyamuk, tahapan pada fase larva berbentuk ....
- nimfa
  - jentik
  - ulat
  - kecebong
25. Bayangan kabur/remang-remang yang terbentuk selama terjadinya gerhana dinamakan ....
- umbra
  - antumbra
  - penumbra
  - ketumbra
26. Lapisan Matahari yang terlihat dari Bumi. Karena memiliki cahaya yang sangat terang adalah ....
- Inti
  - Fotosfer
  - Kromosfer
  - korona



27. Berikut ini adalah contoh perubahan lingkungan akibat faktor alam, *kecuali* ....
- a. gunung meletus
  - b. kekeringan
  - c. perluasan lahan pertanian
  - d. tsunami
28. Pencemaran yang disebabkan oleh banyaknya sampah plastik, penggunaan pupuk secara berlebihan, hingga penggundulan tanah merupakan pencemaran ....
- a. udara
  - b. suara
  - c. air
  - d. tanah
29. Berikut ini adalah contoh sumber daya alam hasil pertanian, *kecuali* ....
- a. lada
  - b. palawija
  - c. gandum
  - d. ketela pohon
30. Berikut ini merupakan manfaat sinar matahari bagi kehidupan manusia, *kecuali* ....
- a. memberikan vitamin E bagi tubuh
  - b. membantu proses fotosintesis tumbuhan
  - c. pembangkit listrik tenaga uap
  - d. alternatif pengganti bahan bakar minyak



31. Dinda dan Dita senang bermain ayunan. Mereka saling mendorong ayunan bergantian. Saat Dinda mendorong ayunan ke depan, perubahan energi yang terjadi adalah ....
- a. energi suara menjadi energi gerak
  - b. energi panas menjadi energi listrik
  - c. energi kinetik menjadi energi potensial
  - d. energi potensial menjadi energi kinetik
32. Berikut ini pernyataan yang benar berkaitan dengan mineral yang diperlukan dalam tubuh adalah ....
- a. zat kapur diperlukan untuk pembentukan sel darah merah
  - b. zat besi diperlukan untuk pembentukan tulang dan gigi
  - c. Iodium diperlukan untuk mencegah penyakit gondok
  - d. monosodium diperlukan untuk pembentukan sel darah putih
33. Pemanasan global mulai terjadi akhir-akhir ini. Berikut ini adalah dampak utama dari pemanasan global terhadap lingkungan, yaitu ....
- a. kadar oksigen dalam udara semakin meningkat
  - b. curah hujan semakin rendah
  - c. es di kutub semakin banyak
  - d. semakin meningkat suhu bumi dan cuaca ekstrim
34. Es batu pada suhu  $-10^{\circ}\text{C}$  jika dipanaskan maka ....
- a. suhunya tetap
  - b. suhunya langsung berubah
  - c. langsung mencair
  - d. langsung menguap



35. Setiap planet mempunyai ciri khas masing-masing. Berikut ini merupakan ciri-ciri Venus yang tepat, *kecuali* ....
- merupakan planet terpanas
  - punya atmosfer yang sangat tipis, dingin, berdebu, padang pasir atau gurun.
  - disebut bintang kejora
  - terlihat seperti bintang, tapi tidak berkerlap-kerlip
36. Berikut ini adalah penyakit mata disertai dengan penyebab dengan tanda-tanda yang benar adalah ....
- katarak penyebab virus/bakteri, tandanya penglihatan tidak jelas
  - trakoma penyebab lensa mata buram, tandanya mata gatal, merah dan panas
  - alergi penyebab debu, asap rokok, sinar matahari; tandanya mata berair, bengkak dan merah
  - glukoma penyebab bertambahnya tekanan pada cairan bola mata tandanya penglihatan kabur, nyeri dan bola mata merah
37. Berikut ini adalah fungsi batang pada tumbuhan, *kecuali* ....
- tempat mengolah makanan
  - tempat tumbuh daun buah dan bunga
  - mengangkut air dan zat hara dari akar dan daun
  - pada beberapa tumbuhan dapat sebagai tempat cadangan makanan
38. Tahapan metamorfosis nyamuk berdasarkan urutan yang tepat adalah ....
- telur-pupa-larva-nyamuk dewasa
  - telur-larva-pupa-nyamuk dewasa
  - telur-nimfa-pupa-nyamuk dewasa
  - telur-larva-nimfa-nyamuk dewasa



39. Gerhana Matahari yang terjadi pada daerah-daerah yang berada di bayangan umbra dinamakan ....
- a. gerhana Matahari sebagian
  - b. gerhana Matahari cincin
  - c. gerhana Matahari total
  - d. gerhana Matahari gelap
40. Berikut ini merupakan contoh barang tambang bukan logam, *kecuali* ....
- a. Minyak Bumi
  - b. Gas Alam
  - c. Batu
  - d. Yodium



# **BABAK PENYISIHAN**

## **MrKrisOlim Competition**

### **Tahun 2025**

#### **IPA KELAS 4**

1. Senter merupakan konverter yang mengubah ....
  - a. energi listrik – energi kimia – energi cahaya
  - b. energi kimia – energi cahaya
  - c. energi kimia – energi cahaya + energi panas
  - d. energi kimia – energi listrik – energi cahaya + energi panas
  
2. Saat melakukan pekerjaan seperti menarik kursi, energi yang terjadi pada kita adalah ....
  - a. energi dibutuhkan tubuh
  - b. energi diberikan dari udara sekitar
  - c. energi berubah bentuk
  - d. energi pada tubuh hilang selamanya
  
3. Tumbuhan tidak berbunga tidak memiliki ....
  - a. akar, bunga dan buah
  - b. bunga, buah dan batang
  - c. bunga, batang dan biji
  - d. bunga, buah dan biji



4. Berikut adalah ciri-ciri makhluk hidup, *kecuali* ....
  - a. membutuhkan makanan, minuman dan udara
  - b. menerima dan tidak menanggapi rangsangan
  - c. bergerak dengan berbagai cara
  - d. mengalami pertumbuhan
  
5. Sekarang semakin banyak tempat wisata bahkan hutan pun ada yang dijadikan tempat wisata sehingga banyak pohon-pohon yang ditebang. Apa yang terjadi jika pohon-pohon hutan ditebangi secara liar dan digunakan sebagai tempat wisata?
  - a. lingkungan menjadi lebih bagus dan indah
  - b. lingkungan menjadi semakin sehat
  - c. keanekaragaman hayati semakin menurun
  - d. keanekaragaman hayati semakin meningkat
  
6. Bapak biasanya membakar sampah untuk mengurangi penumpukan sampah. Pembakaran kertas dan daun kering akan mengalami perubahan perubahan warna dan bentuk, yaitu ....
  - a. warna hitam dan bentuk padat
  - b. warna coklat dan bentuk padat
  - c. warna hitam dan bentuk serbuk
  - d. warna coklat dan bentuk serbuk
  
7. Udara merupakan salah satu benda gas. Sifat benda gas seperti berikut, *kecuali* ....
  - a. memiliki berat
  - b. tidak bisa dimampatkan
  - c. bentuk dan ukuran berubah-ubah
  - d. mengisi seluruh ruangan yang tersedia



8. Planet inferior dan superior dikelompokkan berdasarkan ....
- sabuk asteroid
  - Bumi sebagai pembatas
  - cincin asteroid
  - berdasarkan ukuran dan komposisi penyusunnya

9. Perhatikan gambar berikut ini!



Berdasarkan gambar di atas, nomor 1 adalah ....

- tulang pariental
  - tulang dahi
  - tulang pelipis
  - tulang tengkorak belakang
10. Berikut ini penyakit kulit yang disebabkan oleh virus yang tepat adalah ....
- panu
  - cacar
  - kadas
  - kurap



11. Bagian tumbuhan yang umumnya sebagai alat perkembangbiakan adalah ....
  - a. batang
  - b. buah
  - c. bunga
  - d. daun
  
12. Hidup katak mengalami metamorfosis. Tahapan katak saat mengalami fase kecebong, tempat hidup katak di ....
  - a. tanah
  - b. batu
  - c. air
  - d. pohon
  
13. Lapisan paling luar dari permukaan Bumi yang keras tetapi sangat tipis dan rapuh adalah ....
  - a. mantel Bumi
  - b. kerak Bumi
  - c. inti luar Bumi
  - d. inti dalam Bumi
  
14. Untuk mengantisipasi perubahan lingkungan maka diadakan penanaman kembali hutan-hutan yang gundul yang dinamakan ...
  - a. urbanisasi
  - b. rehabilitasi
  - c. reboisasi
  - d. fertilisasi



15. Daerah pelestarian alam yang mempunyai ekosistem asli disebut ....
- taman wisata
  - taman nasional
  - kebun raya
  - hutan lindung
16. Berikut ini yang menyatakan hukum kekekalan energi dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat adalah ....
- energi bisa diciptakan
  - semua energi tidak dapat diubah
  - energi tidak pernah hilang
  - energi bisa dilihat
17. Vitamin yang sangat baik untuk kesehatan kulit adalah ....
- vitamin D contohnya minyak nabati, susu dan kecambah
  - vitamin E contohnya minyak nabati, susu dan kecambah
  - vitamin D contohnya susu, jagung dan kacang hijau
  - vitamin E contohnya susu, jagung dan kacang hijau
18. Tanah merupakan salah satu sumber daya yang berperan penting terhadap keberlangsungan hidup organisme. Fungsi tanah tidak hanya sebagai tempat tumbuhnya tanaman, tetapi juga seperti berikut, *kecuali* ....
- menghasilkan air dan oksigen
  - pendaur ulang buatan
  - keberlangsungan hidup makhluk hidup
  - Sumber mata pencaharian manusia



19. Nenek di desa lebih senang memasak dengan menggunakan kayu bakar daripada menggunakan kompor. Jenis perubahan yang dialami kayu yang dibakar adalah ....
- perubahan kimia
  - perubahan fisik
  - perubahan warna
  - perubahan ukuran
20. Benda langit yang jatuh dan masuk ke atmosfer bumi tetapi tidak habis terbakar dan sampai ke permukaan Bumi dinamakan ....
- Asteroid
  - Meteoroid
  - Meteorit
  - Meteor
21. Planet yang tercantik diantara planet lainnya karena ia memiliki cincin terbesar yang mengelilinginya adalah ....
- Jupiter
  - Saturnus
  - Uranus
  - Neptunus
22. Rangka badan terdiri dari beberapa tulang, salah satunya tulang belakang. Berikut ini yang bukan bagian dari tulang belakang adalah ....
- tulang selangkang
  - tulang pinggang
  - tulang ekor
  - tulang belikat



23. Bentuk daun berbeda-beda berdasarkan susunan tulangnya. Daun jagung, padi dan tebu memiliki tulang daun yang ....
- menyirip
  - menjari
  - sejajar
  - melengkung
24. Nyamuk mengalami metamorfosis. Pada tahapan metamorfosis yang dialami nyamuk, tahapan pada fase larva berbentuk ....
- nimfa
  - jentik
  - ulat
  - kecebong
25. Bayangan kabur/remang-remang yang terbentuk selama terjadinya gerhana dinamakan ....
- umbra
  - antumbra
  - penumbra
  - ketumbra
26. Lapisan Matahari yang terlihat dari Bumi. Karena memiliki cahaya yang sangat terang adalah ....
- Inti
  - Fotosfer
  - Kromosfer
  - korona



27. Berikut ini adalah contoh perubahan lingkungan akibat faktor alam, *kecuali* ....
- a. gunung meletus
  - b. kekeringan
  - c. perluasan lahan pertanian
  - d. tsunami
28. Pencemaran yang disebabkan oleh banyaknya sampah plastik, penggunaan pupuk secara berlebihan, hingga penggundulan tanah merupakan pencemaran ....
- a. udara
  - b. suara
  - c. air
  - d. tanah
29. Berikut ini adalah contoh sumber daya alam hasil pertanian, *kecuali* ....
- a. lada
  - b. palawija
  - c. gandum
  - d. ketela pohon
30. Berikut ini merupakan manfaat sinar matahari bagi kehidupan manusia, *kecuali* ....
- a. memberikan vitamin E bagi tubuh
  - b. membantu proses fotosintesis tumbuhan
  - c. pembangkit listrik tenaga uap
  - d. alternatif pengganti bahan bakar minyak



31. Dinda dan Dita senang bermain ayunan. Mereka saling mendorong ayunan bergantian. Saat Dinda mendorong ayunan ke depan, perubahan energi yang terjadi adalah ....
- energi suara menjadi energi gerak
  - energi panas menjadi energi listrik
  - energi kinetik menjadi energi potensial
  - energi potensial menjadi energi kinetik
32. Berikut ini pernyataan yang benar berkaitan dengan mineral yang diperlukan dalam tubuh adalah ....
- zat kapur diperlukan untuk pembentukan sel darah merah
  - zat besi diperlukan untuk pembentukan tulang dan gigi
  - Iodium diperlukan untuk mencegah penyakit gondok
  - monosodium diperlukan untuk pembentukan sel darah putih
33. Pemanasan global mulai terjadi akhir-akhir ini. Berikut ini adalah dampak utama dari pemanasan global terhadap lingkungan, yaitu ....
- kadar oksigen dalam udara semakin meningkat
  - curah hujan semakin rendah
  - es di kutub semakin banyak
  - semakin meningkat suhu bumi dan cuaca ekstrim
34. Es batu pada suhu  $-10^{\circ}\text{C}$  jika dipanaskan maka ....
- suhunya tetap
  - suhunya langsung berubah
  - langsung mencair
  - langsung menguap



35. Setiap planet mempunyai ciri khas masing-masing. Berikut ini merupakan ciri-ciri Venus yang tepat, *kecuali* ....
- merupakan planet terpanas
  - punya atmosfer yang sangat tipis, dingin, berdebu, padang pasir atau gurun.
  - disebut bintang kejora
  - terlihat seperti bintang, tapi tidak berkerlap-kerlip
36. Berikut ini adalah penyakit mata disertai dengan penyebab dengan tanda-tanda yang benar adalah ....
- katarak penyebab virus/bakteri, tandanya penglihatan tidak jelas
  - trakoma penyebab lensa mata buram, tandanya mata gatal, merah dan panas
  - alergi penyebab debu, asap rokok, sinar matahari; tandanya mata berair, bengkak dan merah
  - glukoma penyebab bertambahnya tekanan pada cairan bola mata tandanya penglihatan kabur, nyeri dan bola mata merah
37. Berikut ini adalah fungsi batang pada tumbuhan, *kecuali* ....
- tempat mengolah makanan
  - tempat tumbuh daun buah dan bunga
  - mengangkut air dan zat hara dari akar dan daun
  - pada beberapa tumbuhan dapat sebagai tempat cadangan makanan
38. Tahapan metamorfosis nyamuk berdasarkan urutan yang tepat adalah ....
- telur-pupa-larva-nyamuk dewasa
  - telur-larva-pupa-nyamuk dewasa
  - telur-nimfa-pupa-nyamuk dewasa
  - telur-larva-nimfa-nyamuk dewasa



39. Gerhana Matahari yang terjadi pada daerah-daerah yang berada di bayangan umbra dinamakan ....
- a. gerhana Matahari sebagian
  - b. gerhana Matahari cincin
  - c. gerhana Matahari total
  - d. gerhana Matahari gelap
40. Berikut ini merupakan contoh barang tambang bukan logam, *kecuali* ....
- a. Minyak Bumi
  - b. Gas Alam
  - c. Batu
  - d. Yodium



# **BABAK PENYISIHAN**

## **MrKrisOlim Competition**

### **Tahun 2025**

#### **IPA KELAS 5**

1. Salah satu ciri makhluk hidup adalah bernapas. Alat bantu pernapasan yang dimiliki oleh ikan lele adalah ...
  - a. Insang
  - b. Labirin
  - c. Trakhea
  - d. Pundi-pundi udara
2. Jenis pencernaan ada dua, yaitu pencernaan mekanik dan kimiawi. Gigi adalah salah satu alat yang membantu pencernaan mekanik. Jumlah gigi yang dimiliki orang dewasa adalah ... .
  - a. 20
  - b. 24
  - c. 32
  - d. 34
3. Dalam peredaran darah kecil, darah bersih dari paru-paru akan masuk ke jantung bagian ... .
  - a. Serambi kiri
  - b. Serambi kanan
  - c. Bilik kiri
  - d. Bilik kanan



4. Perhatikan rantai makanan berikut!

Kangkung-ikan-bangau-buaya

Apabila perburuan buaya tidak terkendalikan, maka yang akan terjadi pada populasi kangkung di ekosistem tersebut adalah ... .

- a. berkurang
  - b. Tetap
  - c. Menurun
  - d. Meningkatkan
5. Perubahan wujud benda terjadi karena adanya pengaruh kalor. Perubahan wujud yang terjadi karena pelepasan kalor yaitu ... .
- a. Perebusan kacang hijau
  - b. Pembuatan garam di pantai
  - c. Gutasi pada tanaman di taman
  - d. Penggunaan kamfer
6. Berikut ini yang dapat menghambat siklus air pada fase infiltrasi, kecuali ... .
- a. Pembuatan jalan cor blok di area perumahan
  - b. Betonisasi di area taman kota
  - c. Penggunaan paving di trotoar
  - d. Kebun yang dialihfungsikan menjadi perumahan
7. Campuran antara tembaga dan timah akan membentuk ... .
- a. Kuningan
  - b. Chroom
  - c. Perak
  - d. Perunggu



8. Berikut ini salah satu contoh peristiwa yang menunjukkan sifat cahaya dapat diuraikan yaitu ... .
- Terbentuknya pelangi setelah hujan reda
  - Pensil tampak patah di dalam gelas yang berisi air
  - Cahaya matahari yang dapat masuk ke dalam rumah melalui kaca
  - Terbentuknya bayangan di area dengan pencahayaan kurang
9. Gaya yang dapat mempengaruhi kecepatan gerak benda adalah ... .
- Gaya listrik
  - Gaya magnet
  - Gaya pegas
  - Gaya gesek
10. Di bawah ini yang perubahan energinya sama dengan perubahan energi pada solder adalah ... .
- Mixer
  - Laptop
  - Rice cooker
  - Senter
11. Untuk bisa bertahan hidup, makhluk hidup harus bisa beradaptasi. Berikut ini yang termasuk dalam tumbuhan higrofit adalah ... .
- Lumut, kantong semar
  - Paku ekor kuda, lumut
  - Venus, paku ekor kuda
  - Kantong semar, bakau



12. Perhatikan data berikut!

- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| A. Buaya       | i. vivipar      |
| B. Lumba-lumba | ii. ovipar      |
| C. Ular boa    | iii. Ovovivipar |

Pasangan yang tepat nama hewan dan cara perkembangbiakannya adalah ... .

- a. A-i, B-ii, C-iii
- b. A-iii, B-ii, C-i
- c. A-ii, B-i, C-iii
- d. A-iii, B-i, C-ii

13. Berikut ini kekurangan energi alternatif sehingga kurang begitu dikembangkan secara optimal yaitu ... .

- a. Energi yang dihasilkan kecil
- b. Menimbulkan polusi
- c. Tidak ramah lingkungan
- d. Bergantung pada cuaca

14. Di bawah ini yang bukan kelebihan dari rangkaian paralel adalah ... .

- a. Resistansi total rendah sehingga meningkatkan daya keluaran rangkaian
- b. Jika ada salah satu lampu yang padam, lampu yang lain tetap menyala
- c. Hemat biaya karena kabel yang digunakan lebih sedikit
- d. Pembagian arus listriknya merata

15. Berikut ini yang termasuk bahan ferromagnetik yaitu ... .

- a. Kobalt, nikel, platinum
- b. Besi, baja, kobalt
- c. Nikel, aluminium, baja
- d. Besi, baja, uranium



16. Di bawah ini adalah pasangan yang tepat nama planet dan satelit yang dimiliki yaitu ... .

|   | Planet   | Satelit  |
|---|----------|----------|
| a | Jupiter  | Nereid   |
| b | Saturnus | Ganymede |
| c | Uranus   | Titania  |
| d | Neptunus | Titan    |

17. Pernyataan berikut yang tepat mengenai pernapasan manusia yaitu ... .(sedang)

- a. Ekspirasi pernapasan perut terjadi saat diafragma relaksasi dan tekanan udara dalam paru-paru lebih tinggi
- b. saat inspirasi akan terjadi relaksasi pada otot antar tulang rusuk dan rongga dada membesar sehingga udara masuk
- c. Ekspirasi pernapasan perut terjadi saat diafragma relaksasi dan tekanan udara dalam paru-paru lebih rendah
- d. Inspirasi pernapasan dada terjadi saat otot antar tulang rusuk berkontraksi dan tekanan udara dalam paru-paru lebih tinggi

18. Berikut adalah senyawa yang menjadi hasil dari fotosintesis adalah ... .(sedang)

- a.  $\text{CO}_2$  dan  $\text{H}_2\text{O}$
- b.  $\text{CO}_2$  dan  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$
- c.  $\text{O}_2$  dan  $\text{H}_2\text{O}$
- d.  $\text{O}_2$  dan  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$



19. Pernyataan di bawah ini yang tepat mengenai organ pencernaan manusia adalah ... .

- a. Tripsin mencerna protein menjadi pepton di dalam lambung
- b. Lipase mencerna karbohidrat menjadi glukosa sederhana di usus halus
- c. Pepton mencerna protein menjadi pepton di dalam lambung
- d. Renin mencerna lemak menjadi asam lemak dan gliserol di usus halus

20. Perhatikan tabel!

Pasangan yang tepat antara golongan darah dan kandungan yang dimiliki yaitu ... .

|   | Golongan Darah | Aglutinogen | Aglutinin            |
|---|----------------|-------------|----------------------|
| a | A              | A           | $\alpha$             |
| b | B              | B           | $\alpha$             |
| c | AB             | -           | $\alpha$ dan $\beta$ |
| d | O              | A dan B     | -                    |

21. Zat cair memiliki bentuk yang tidak tetap dan selalu menyesuaikan wadahnya.

Hal itu disebabkan karena ... .

- a. molekul-molekul zat cair letaknya berdekatan namun dapat bergerak bebas
- b. molekul-molekul zat cair bersifat rapat dan saling tarik-menarik
- c. molekul-molekul zat cair tidak memiliki sifat tarik-menarik
- d. molekul-molekul zat cair letaknya berjauhan namun tetap saling menarik



22. Sebuah cairan diukur menggunakan termometer celcius menunjukkan suhu  $35^{\circ}$

C. Jika cairan tersebut diukur menggunakan termometer Reamur akan menunjukkan suhu ...  $^{\circ}\text{R}$ .

- a. 20
- b. 21
- c. 28
- d. 45

23. Tumbuhan melakukan ekskresi dengan bertranspirasi. Berikut ini yang bukan fungsi transpirasi pada tumbuhan adalah ....

- a. membantu pengangkutan air dari akar ke daun
- b. sebagai pengatur suhu tumbuhan
- c. mendinginkan tumbuhan lewat penguapan air
- d. membantu proses perkembangbiakan tumbuhan

24. Setelah tumbuhan disiram, air di tanah akan diangkut naik dari akar ke bagian tumbuhan lain yang lebih tinggi dan diedarkan ke seluruh tubuh tumbuhan.

Proses pengangkutan air pada tumbuhan ini terjadi karena adanya ... .

- a. gaya gravitasi
- b. daya serap air pada batang
- c. daya kapilaritas batang
- d. gaya permukaan air



25. Otot jantung bekerja secara ritmik sehingga perlu mendapatkan oksigen dan zat-zat makanan. Pembuluh darah yang mengalirkan darah ke jantung dengan membawa oksigen dan zat makanan ... .
- vena hepatica
  - vena pulmonalis
  - vena kava superior
  - arteri pulmonalis
26. Proses menempelnya serbuk sari ke kepala putik disebut penyerbukan. Proses ini juga dapat terjadi oleh bantuan hewan. Lebah misalnya, lebah membantu bunga dalam peristiwa penyerbukan. Serbuk sari melekat pada kaki lebah, kemudian saat lebah berpindah, serbuk sari yang melekat pada kaki lebah dapat melekat ada kepala putik. Proses ini juga disebut dengan ... .
- Polinasi
  - Fertilisasi
  - Dormansi
  - Distribusi
27. Zat cair memiliki bentuk yang tidak tetap dan selalu menyesuaikan wadahnya. Hal itu disebabkan karena ... .
- molekul-molekul zat cair bersifat rapat dan saling tarik-menarik
  - molekul-molekul zat cair letaknya berdekatan namun dapat bergerak bebas
  - molekul-molekul zat cair tidak memiliki sifat tarik-menarik
  - molekul-molekul zat cair letaknya berjauhan namun tetap saling menarik



28. Pigmen berwarna kuning-oranye hasil ekskresi hati yang dihasilkan dari perubahan hemoglobin yang terdapat pada sel darah merah disebut ... .
- Bilirubin
  - Biliverdin
  - leukosit
  - eritrosit
29. Berdasarkan letak berkas pengangkutnya, tumbuhan dibedakan menjadi tumbuhan monokotil dan dikotil. Perbedaan berkas pengangkut pada batang monokotil dengan batang dikotil adalah ... .
- berkas pengangkut pada dikotil tersusun tidak beraturan
  - berkas pengangkut pada dikotil dipisahkan oleh kambium
  - berkas pengangkut pada dikotil tidak memiliki kambium
  - berkas pengangkut pada monokotil tersusun beraturan
30. Dani mengamati sebuah akuarium yang cukup besar di sebuah pusat perbelanjaan. Tampak ada puluhan ikan, sekumpulan batu, sejumlah air, beberapa tumbuhan air dan tentunya ada oksigen yang dialirkan di dalam akuarium tersebut. Populasi yang ada pada akuarium tersebut adalah ... .
- 2
  - 3
  - 4
  - 5



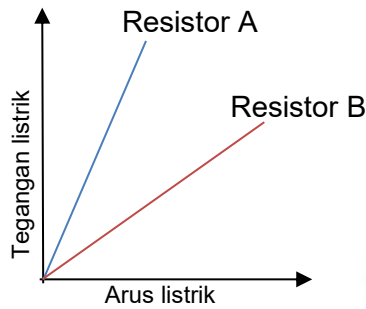
31. Bagian tubuh yang berfungsi sebagai jalur masuk udara dan makanan, ruang resonansi suara, serta tempat tonsil yang berpartisipasi pada reaksi kekebalan tubuh dalam melawan benda asing adalah ... .
- Faring
  - Laring
  - Trakhea
  - Konka
32. Berdifusinya oksigen pada alveolus menuju kapiler darah terjadi karena ...
- konsentrasi oksigen di dalam udara lebih rendah daripada di dalam darah
  - tekanan parsial karbon dioksida dalam darah lebih rendah dibanding dengan di dalam alveolus
  - tekanan parsial oksigen di dalam alveolus lebih tinggi daripada di dalam darah
  - tekanan parsial oksigen di dalam alveolus lebih rendah daripada di dalam darah
33. Gerakan pernapasan pada tubuh manusia diatur oleh pusat pernapasan yang ada di medula oblongata. Rangsangan yang mengatur gerak pernapasan itu adalah ... .
- kadar Hb dalam darah
  - H<sub>2</sub>O dalam darah
  - kadar CO<sub>2</sub> di dalam darah
  - kadar O<sub>2</sub> dalam darah yang rendah



34. Penggunaan mikroorganisme dalam bioteknologi modern, *Acetobacter xylinum* pada proses pembuatan sari kelapa berfungsi untuk mengubah gula menjadi ...
- selulosa
  - asam lemak
  - asam amino
  - asam asetat
35. Saat Edi pulang sekolah pada pukul 2 siang dan masuk ke kamarnya yang kurang cahaya, maka pandangan mata Edi menjadi gelap sesaat. Hal ini bisa terjadi karena ... .
- Ukuran pupil dipaksa mengecil saat mendadak gelap sehingga waktu adaptasi tersebut menyebabkan pandangan gelap sesaat
  - Kornea menjadi tertutup saat mendadak gelap sehingga menutupi jalannya cahaya masuk ke dalam retina menyebabkan pandangan gelap sesaat
  - Pada saat keadaan mendadak gelap, perlu waktu untuk pergantian fungsi sel kerucut ke sel batang sehingga menyebabkan pandangan gelap sesaat
  - Pada saat mendadak gelap, respon lensa mata mengalami akomodasi berlebihan sehingga terjadi kondisi gelap sesaat



36. Perhatikan gambar berikut!



Gambar di atas menunjukkan grafik hubungan antara tegangan dan arus dari dua buah resistor. Berdasarkan grafik tersebut dapat disimpulkan bahwa

- a. resistor A memiliki hambatan lebih kecil dari resistor B
- b. resistor A memiliki hambatan lebih besar dari resistor B
- c. resistor A memiliki tegangan dan arus lebih besar dari resistor B
- d. resistor A memiliki tegangan dan arus lebih kecil dari resistor B

37. Sebuah pegas bergetar sebanyak 100x dalam waktu  $\frac{1}{3}$  menit. Frekuensi pegas tersebut adalah ...

- a. 2,5 Hz
- b. 3,3 Hz
- c. 4 Hz
- d. 5 Hz

38. Kia sedang bercermin dengan menggunakan cermin datar. Jika Kia memegang sisir di tangan kanan, bayangan yang terbentuk dalam cermin adalah ... .

- a. Sisir berada di sebelah kiri dan bayangan bersifat nyata
- b. Sisir berada di sebelah kiri dan bayangan bersifat maya
- c. Sisir berada di sebelah kanan dan bayangan bersifat nyata
- d. Sisir berada di sebelah kanan dan bayangan bersifat maya



39. Logam tembaga merupakan bahan pembuat kabel listrik. Kabel listrik bila terkena panas matahari dapat memuai. Pemasangan kabel listrik sangat baik dilakukan pada ... .

- a. cuaca dingin dan kabel-kabel dipasang tegang
- b. cuaca dingin dan kabel-kabel dipasang kendur
- c. cuaca panas dan kabel-kabel dipasang tegang
- d. cuaca panas dan kabel-kabel dipasang kendur

40. Sebuah benda bermassa 2 kg bergerak dengan kecepatan 25 km/jam. Energi kinetik benda tersebut adalah ....

- a. 50 J
- b. 500 J
- c. 625 J
- d. 1.250 J



# **BABAK PENYISIHAN**

## **MrKrisOlim Competition**

### **Tahun 2025**

#### **IPA KELAS 6**

1. Salah satu ciri makhluk hidup adalah bernapas. Alat bantu pernapasan yang dimiliki oleh ikan lele adalah ...
  - a. Insang
  - b. Labirin
  - c. Trakhea
  - d. Pundi-pundi udara
2. Jenis pencernaan ada dua, yaitu pencernaan mekanik dan kimiawi. Gigi adalah salah satu alat yang membantu pencernaan mekanik. Jumlah gigi yang dimiliki orang dewasa adalah ... .
  - a. 20
  - b. 24
  - c. 32
  - d. 34
3. Dalam peredaran darah kecil, darah bersih dari paru-paru akan masuk ke jantung bagian ... .
  - a. Serambi kiri
  - b. Serambi kanan
  - c. Bilik kiri
  - d. Bilik kanan



4. Perhatikan rantai makanan berikut!

Kangkung-ikan-bangau-buaya

Apabila perburuan buaya tidak terkendalikan, maka yang akan terjadi pada populasi kangkung di ekosistem tersebut adalah ... .

- a. berkurang
  - b. Tetap
  - c. Menurun
  - d. Meningkatkan
5. Perubahan wujud benda terjadi karena adanya pengaruh kalor. Perubahan wujud yang terjadi karena pelepasan kalor yaitu ... .
- a. Perebusan kacang hijau
  - b. Pembuatan garam di pantai
  - c. Gutasi pada tanaman di taman
  - d. Penggunaan kamfer
6. Berikut ini yang dapat menghambat siklus air pada fase infiltrasi, kecuali ... .
- a. Pembuatan jalan cor blok di area perumahan
  - b. Betonisasi di area taman kota
  - c. Penggunaan paving di trotoar
  - d. Kebun yang dialihfungsikan menjadi perumahan
7. Campuran antara tembaga dan timah akan membentuk ... .
- a. Kuningan
  - b. Chroom
  - c. Perak
  - d. Perunggu



8. Berikut ini salah satu contoh peristiwa yang menunjukkan sifat cahaya dapat diuraikan yaitu ... .
- Terbentuknya pelangi setelah hujan reda
  - Pensil tampak patah di dalam gelas yang berisi air
  - Cahaya matahari yang dapat masuk ke dalam rumah melalui kaca
  - Terbentuknya bayangan di area dengan pencahayaan kurang
9. Gaya yang dapat mempengaruhi kecepatan gerak benda adalah ... .
- Gaya listrik
  - Gaya magnet
  - Gaya pegas
  - Gaya gesek
10. Di bawah ini yang perubahan energinya sama dengan perubahan energi pada solder adalah ... .
- Mixer
  - Laptop
  - Rice cooker
  - Senter
11. Untuk bisa bertahan hidup, makhluk hidup harus bisa beradaptasi. Berikut ini yang termasuk dalam tumbuhan higrofit adalah ... .
- Lumut, kantong semar
  - Paku ekor kuda, lumut
  - Venus, paku ekor kuda
  - Kantong semar, bakau



12. Perhatikan data berikut!

- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| D. Buaya       | i. vivipar      |
| E. Lumba-lumba | ii. ovipar      |
| F. Ular boa    | iii. Ovovivipar |

Pasangan yang tepat nama hewan dan cara perkembangbiakannya adalah ... .

- a. A-i, B-ii, C-iii
- b. A-iii, B-ii, C-i
- c. A-ii, B-i, C-iii
- d. A-iii, B-i, C-ii

13. Berikut ini kekurangan energi alternatif sehingga kurang begitu dikembangkan secara optimal yaitu ... .

- a. Energi yang dihasilkan kecil
- b. Menimbulkan polusi
- c. Tidak ramah lingkungan
- d. Bergantung pada cuaca

14. Di bawah ini yang bukan kelebihan dari rangkaian paralel adalah ... .

- a. Resistansi total rendah sehingga meningkatkan daya keluaran rangkaian
- b. Jika ada salah satu lampu yang padam, lampu yang lain tetap menyala
- c. Hemat biaya karena kabel yang digunakan lebih sedikit
- d. Pembagian arus listriknya merata

15. Berikut ini yang termasuk bahan ferromagnetik yaitu ... .

- a. Kobalt, nikel, platinum
- b. Besi, baja, kobalt
- c. Nikel, aluminium, baja
- d. Besi, baja, uranium



16. Di bawah ini adalah pasangan yang tepat nama planet dan satelit yang dimiliki yaitu ... .

|   | Planet   | Satelit  |
|---|----------|----------|
| a | Jupiter  | Nereid   |
| b | Saturnus | Ganymede |
| c | Uranus   | Titania  |
| d | Neptunus | Titan    |

17. Pernyataan berikut yang tepat mengenai pernapasan manusia yaitu ... .(sedang)
- a. Ekspirasi pernapasan perut terjadi saat diafragma relaksasi dan tekanan udara dalam paru-paru lebih tinggi
  - b. saat inspirasi akan terjadi relaksasi pada otot antar tulang rusuk dan rongga dada membesar sehingga udara masuk
  - c. Ekspirasi pernapasan perut terjadi saat diafragma relaksasi dan tekanan udara dalam paru-paru lebih rendah
  - d. Inspirasi pernapasan dada terjadi saat otot antar tulang rusuk berkontraksi dan tekanan udara dalam paru-paru lebih tinggi
18. Berikut adalah senyawa yang menjadi hasil dari fotosintesis adalah ... .(sedang)
- a.  $\text{CO}_2$  dan  $\text{H}_2\text{O}$
  - b.  $\text{CO}_2$  dan  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$
  - c.  $\text{O}_2$  dan  $\text{H}_2\text{O}$
  - d.  $\text{O}_2$  dan  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$



19. Pernyataan di bawah ini yang tepat mengenai organ pencernaan manusia adalah ... .

- a. Tripsin mencerna protein menjadi pepton di dalam lambung
- b. Lipase mencerna karbohidrat menjadi glukosa sederhana di usus halus
- c. Pepton mencerna protein menjadi pepton di dalam lambung
- d. Renin mencerna lemak menjadi asam lemak dan gliserol di usus halus

20. Perhatikan tabel!

Pasangan yang tepat antara golongan darah dan kandungan yang dimiliki yaitu ... .

|   | Golongan Darah | Aglutinogen | Aglutinin            |
|---|----------------|-------------|----------------------|
| a | A              | A           | $\alpha$             |
| b | B              | B           | $\alpha$             |
| c | AB             | -           | $\alpha$ dan $\beta$ |
| d | O              | A dan B     | -                    |

21. Zat cair memiliki bentuk yang tidak tetap dan selalu menyesuaikan wadahnya.

Hal itu disebabkan karena ... .

- a. molekul-molekul zat cair letaknya berdekatan namun dapat bergerak bebas
- b. molekul-molekul zat cair bersifat rapat dan saling tarik-menarik
- c. molekul-molekul zat cair tidak memiliki sifat tarik-menarik
- d. molekul-molekul zat cair letaknya berjauhan namun tetap saling menarik



22. Sebuah cairan diukur menggunakan termometer celcius menunjukkan suhu  $35^{\circ}$

C. Jika cairan tersebut diukur menggunakan termometer Reamur akan menunjukkan suhu ...  $^{\circ}\text{R}$ .

- a. 20
- b. 21
- c. 28
- d. 45

23. Tumbuhan melakukan ekskresi dengan bertranspirasi. Berikut ini yang bukan fungsi transpirasi pada tumbuhan adalah ....

- a. membantu pengangkutan air dari akar ke daun
- b. sebagai pengatur suhu tumbuhan
- c. mendinginkan tumbuhan lewat penguapan air
- d. membantu proses perkembangbiakan tumbuhan

24. Setelah tumbuhan disiram, air di tanah akan diangkut naik dari akar ke bagian tumbuhan lain yang lebih tinggi dan diedarkan ke seluruh tubuh tumbuhan.

Proses pengangkutan air pada tumbuhan ini terjadi karena adanya ... .

- a. gaya gravitasi
- b. daya serap air pada batang
- c. daya kapilaritas batang
- d. gaya permukaan air



25. Otot jantung bekerja secara ritmik sehingga perlu mendapatkan oksigen dan zat-zat makanan. Pembuluh darah yang mengalirkan darah ke jantung dengan membawa oksigen dan zat makanan ... .
- vena hepatica
  - vena pulmonalis
  - vena kava superior
  - arteri pulmonalis
26. Proses menempelnya serbuk sari ke kepala putik disebut penyerbukan. Proses ini juga dapat terjadi oleh bantuan hewan. Lebah misalnya, lebah membantu bunga dalam peristiwa penyerbukan. Serbuk sari melekat pada kaki lebah, kemudian saat lebah berpindah, serbuk sari yang melekat pada kaki lebah dapat melekat ada kepala putik. Proses ini juga disebut dengan ... .
- Polinasi
  - Fertilisasi
  - Dormansi
  - Distribusi
27. Zat cair memiliki bentuk yang tidak tetap dan selalu menyesuaikan wadahnya. Hal itu disebabkan karena ... .
- molekul-molekul zat cair bersifat rapat dan saling tarik-menarik
  - molekul-molekul zat cair letaknya berdekatan namun dapat bergerak bebas
  - molekul-molekul zat cair tidak memiliki sifat tarik-menarik
  - molekul-molekul zat cair letaknya berjauhan namun tetap saling menarik



28. Pigmen berwarna kuning-oranye hasil ekskresi hati yang dihasilkan dari perubahan hemoglobin yang terdapat pada sel darah merah disebut ... .
- Bilirubin
  - Biliverdin
  - leukosit
  - eritrosit
29. Berdasarkan letak berkas pengangkutnya, tumbuhan dibedakan menjadi tumbuhan monokotil dan dikotil. Perbedaan berkas pengangkut pada batang monokotil dengan batang dikotil adalah ... .
- berkas pengangkut pada dikotil tersusun tidak beraturan
  - berkas pengangkut pada dikotil dipisahkan oleh kambium
  - berkas pengangkut pada dikotil tidak memiliki kambium
  - berkas pengangkut pada monokotil tersusun beraturan
30. Dani mengamati sebuah akuarium yang cukup besar di sebuah pusat perbelanjaan. Tampak ada puluhan ikan, sekumpulan batu, sejumlah air, beberapa tumbuhan air dan tentunya ada oksigen yang dialirkan di dalam akuarium tersebut. Populasi yang ada pada akuarium tersebut adalah ... .
- 2
  - 3
  - 4
  - 5



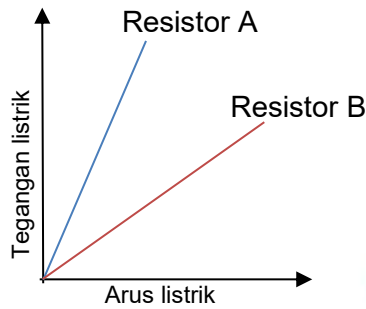
31. Bagian tubuh yang berfungsi sebagai jalur masuk udara dan makanan, ruang resonansi suara, serta tempat tonsil yang berpartisipasi pada reaksi kekebalan tubuh dalam melawan benda asing adalah ... .
- Faring
  - Laring
  - Trakhea
  - Konka
32. Berdifusinya oksigen pada alveolus menuju kapiler darah terjadi karena ...
- konsentrasi oksigen di dalam udara lebih rendah daripada di dalam darah
  - tekanan parsial karbon dioksida dalam darah lebih rendah dibanding dengan di dalam alveolus
  - tekanan parsial oksigen di dalam alveolus lebih tinggi daripada di dalam darah
  - tekanan parsial oksigen di dalam alveolus lebih rendah daripada di dalam darah
33. Gerakan pernapasan pada tubuh manusia diatur oleh pusat pernapasan yang ada di medula oblongata. Rangsangan yang mengatur gerak pernapasan itu adalah ... .
- kadar Hb dalam darah
  - H<sub>2</sub>O dalam darah
  - kadar CO<sub>2</sub> di dalam darah
  - kadar O<sub>2</sub> dalam darah yang rendah



34. Penggunaan mikroorganisme dalam bioteknologi modern, *Acetobacter xylinum* pada proses pembuatan sari kelapa berfungsi untuk mengubah gula menjadi ...
- selulosa
  - asam lemak
  - asam amino
  - asam asetat
35. Saat Edi pulang sekolah pada pukul 2 siang dan masuk ke kamarnya yang kurang cahaya, maka pandangan mata Edi menjadi gelap sesaat. Hal ini bisa terjadi karena ... .
- Ukuran pupil dipaksa mengecil saat mendadak gelap sehingga waktu adaptasi tersebut menyebabkan pandangan gelap sesaat
  - Kornea menjadi tertutup saat mendadak gelap sehingga menutupi jalannya cahaya masuk ke dalam retina menyebabkan pandangan gelap sesaat
  - Pada saat keadaan mendadak gelap, perlu waktu untuk pergantian fungsi sel kerucut ke sel batang sehingga menyebabkan pandangan gelap sesaat
  - Pada saat mendadak gelap, respon lensa mata mengalami akomodasi berlebihan sehingga terjadi kondisi gelap sesaat



36. Perhatikan gambar berikut!



Gambar di atas menunjukkan grafik hubungan antara tegangan dan arus dari dua buah resistor. Berdasarkan grafik tersebut dapat disimpulkan bahwa

- a. resistor A memiliki hambatan lebih kecil dari resistor B
- b. resistor A memiliki hambatan lebih besar dari resistor B
- c. resistor A memiliki tegangan dan arus lebih besar dari resistor B
- d. resistor A memiliki tegangan dan arus lebih kecil dari resistor B

37. Sebuah pegas bergetar sebanyak 100x dalam waktu  $\frac{1}{3}$  menit. Frekuensi pegas tersebut adalah ...

- a. 2,5 Hz
- b. 3,3 Hz
- c. 4 Hz
- d. 5 Hz

38. Kia sedang bercermin dengan menggunakan cermin datar. Jika Kia memegang sisir di tangan kanan, bayangan yang terbentuk dalam cermin adalah ... .

- a. Sisir berada di sebelah kiri dan bayangan bersifat nyata
- b. Sisir berada di sebelah kiri dan bayangan bersifat maya
- c. Sisir berada di sebelah kanan dan bayangan bersifat nyata
- d. Sisir berada di sebelah kanan dan bayangan bersifat maya



39. Logam tembaga merupakan bahan pembuat kabel listrik. Kabel listrik bila terkena panas matahari dapat memuai. Pemasangan kabel listrik sangat baik dilakukan pada ... .

- a. cuaca dingin dan kabel-kabel dipasang tegang
- b. cuaca dingin dan kabel-kabel dipasang kendur
- c. cuaca panas dan kabel-kabel dipasang tegang
- d. cuaca panas dan kabel-kabel dipasang kendur

40. Sebuah benda bermassa 2 kg bergerak dengan kecepatan 25 km/jam. Energi kinetik benda tersebut adalah ....

- a. 50 J
- b. 500 J
- c. 625 J
- d. 1.250 J



# BABAK PENYISIHAN

## MrKrisOlim Competition

### Tahun 2025

## IPA KELAS 7

1. Perhatikan gambar dibawah ini !



Ibu sedang membuatkan makanan untuk anak-anaknya pada hari libur sekolah seperti pada gambar di atas. Peristiwa perubahan wujud dalam pembuatan makanan yang dibuat ibu disebut ....

- A. mencair
- B. membeku
- C. mengkristal
- D. mengembun



2. (i). bentuk berubah

(ii). Volume tetap

(iii). Jarak antar partikel berjauhan

(iv). Jarak antar partikel berdekatan

(v). gaya tarik antar partikel kuat

(vi). gaya Tarik antar partikel lemah

Berdasarkan data yang disajikan diatas, yang termasuk ciri-ciri zat gas adalah ....

A. (i), (ii) dan (iii)

B. (ii), (iii) dan (v)

C. (i), (iii), dan (vi)

D. (ii), (iv) dan (v)

3. Jika suhu suatu benda yang diukur menggunakan thermometer celcius menunjukkan angka  $45^{\circ}\text{C}$ , maka jika diukur menggunakan thermometer Fahrenheit suhu benda tersebut adalah ... $^{\circ}\text{F}$

A. 36

B. 57

C. 81

D. 113

4. Sebuah kubus mempunyai panjang sisinya 10 cm dan ditimbang menggunakan neraca massanya 0,2 kg. Massa jenis kubus tersebut adalah ....

A.  $0,002\text{ kg/m}^3$

B.  $2\text{ kg/m}^3$

C.  $200\text{ kg/m}^3$

D.  $2000\text{ kg/m}^3$



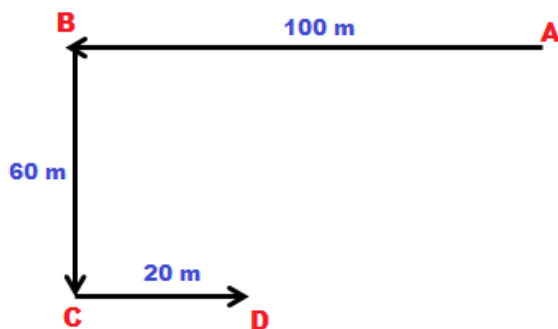
5. Dibawah yang menunjukkan peristiwa perpindahan kalor dengan disertai perpindahan partikel zatnya adalah ...

- A. menjemur baju setelah dicuci
- B. menyeterika seragam sekolah
- C. memasak air panas untuk membuat teh
- D. meleburkan logam

6. Sebanyak 60 gram zat cair dipnaskan dari suhu  $32^{\circ}\text{C}$  sampai  $52^{\circ}\text{C}$ , jika kalor yang diserap sebanyak kalor yang digunakan untuk memanaskan 90 gram air dari  $35^{\circ}\text{C}$  sampai  $80^{\circ}\text{C}$ , maka kalor jenis zat cair tersebut adalah .... (Kalor jenis air  $1 \text{ kal/g}^{\circ}\text{C}$ )

- A.  $1,5 \text{ kal/g}^{\circ}\text{C}$
- B.  $1,6 \text{ kal/g}^{\circ}\text{C}$
- C.  $2,5 \text{ kal/g}^{\circ}\text{C}$
- D.  $5 \text{ kal/g}^{\circ}\text{C}$

7. Perhatikan gambar di bawah ini !

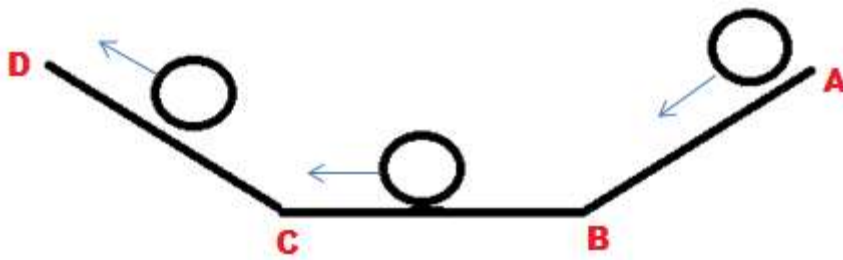


Sebuah benda bergerak menempuh lintasan seperti gambar di atas. Jarak dan perpindahan yang ditempuh benda adalah ...

- A. 10 m dan 180 m
- B. 100 m dan 180 m
- C. 180 m dan 10 m
- D. 180 m dan 100 m

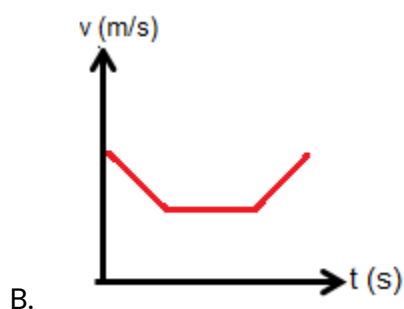
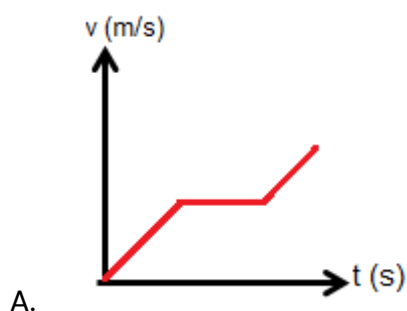


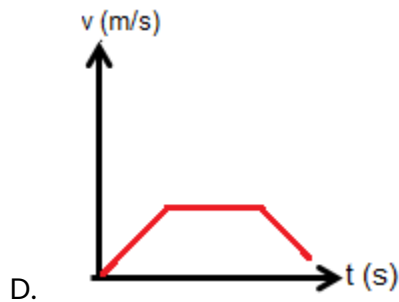
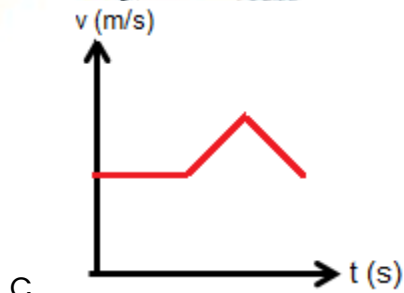
8. Ayah mendapatkan tugas dari kantor untuk pergi ke kota Yogyakarta. Ayah berangkat mengendarai sepeda motor dengan kecepatan  $20 \text{ m/s}$ . Jika jarak kota Semarang ke Yogyakarta  $144 \text{ km}$ , maka waktu yang dibutuhkan ayah untuk sampai di kota Yogyakarta adalah ....
- A. 70 menit
  - B. 120 menit
  - C. 1,5 jam
  - D. 3 jam
9. Perhatikan gambar di bawah ini !



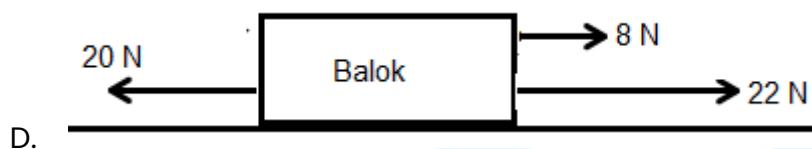
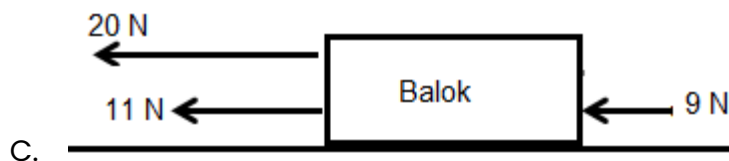
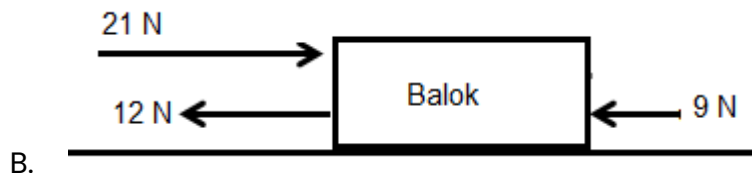
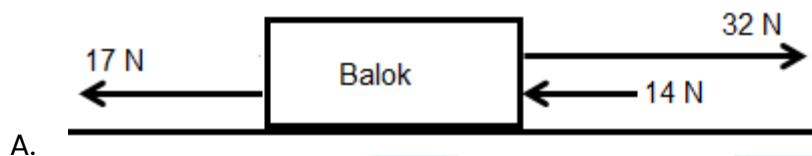
Sebuah bola bergerak menempuh lintasan dari titik A menuju ke titik D.

Grafik kecepatan terhadap waktu yang menunjukkan gerak bola tersebut yang benar adalah ...





10. Pada sebuah balok kayu dikerjakan 3 gaya yaitu  $F_1$ ,  $F_2$  dan  $F_3$ . Berdasarkan gambar di bawah ini, gaya-gaya yang bekerja pada balok yang memenuhi Hukum Newton I ditunjukkan oleh gambar ....





11. Suatu makhluk mempunyai tujuan untuk mempertahankan dan menjaga kelangsungan jenis habitatnya. Hal tersebut merupakan salah satu ciri makhluk hidup yaitu ....

- A. adaptasi
- B. bertumbuh
- C. iritabilitas
- D. reproduksi

12. Sel tumbuhan mempunyai organel yang berfungsi sebagai tempat terjadinya fotosintesis yaitu ....

- A. kloroplas
- B. stomata
- C. mitokondria
- D. membran plasma

13. Perhatikan gambar di bawah ini !



(1)



(2)



(3)

Berdasarkan gambar diatas, hewan-hewan tersebut dapat diklasifikasikan dalam kelompok ....

- A. invertebrata
- B. ovipar
- C. mamalia
- D. karnivora



14. Dalam suatu ekosistem terdapat fitoplankton, udang, zooplankton dan ikan mas.

Dari data tersebut yang menjadi konsumen pertama rantai makanan dalam ekosistem tersebut adalah....

- A. fitoplankton
- B. zooplankton
- C. udang
- D. ikan mas

15. Perhatikan gambar di bawah ini !



Interaksi anatar 2 mahluk hidup yang terjadi berdasarkan gambar diatas adalah ....

- A. mutualisme
- B. komensalisme
- C. parasitisme
- D. amensalisme

16. Komodo adalah salah satu binatang purba yang dilindungi oleh negara Indonesia. Agar tidak punah maka pemerintah membuat konservasi di pulau Komodo. Langkah yang dilakukan pemerintah Indonesia tersebut termasuk pelestarian secara ....

- A. in situ
- B. ex situ
- C. hutan lindung
- D. cagar alam



17. Darah adalah alat transportasi dalam tubuh manusia dan hewan, sedangkan organ pada tumbuhan yang berperan dalam transportasi adalah ...

- A. parenkim dan sklerenkim
- B. xylem dan floem
- C. epidermis dan endodermis
- D. jaringan korteks

18. Berikut ini adalah fungsi sel darah :

- 1). Mengeedarkan  $O_2$  dari paru-paru ke seluruh tubuh
- 2). Sebagai sistem kekebalan tubuh
- 3). Berperan dalam pembekuan darah
- 4). Mengikat  $CO_2$  dari jaringan menuju paru-paru

Fungsi dari eritrosit adalah ....

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

19. Ekskresi adalah proses pengeluaran zat sisa yang sudah tidak digunakan lagi oleh tubuh manusia. Selain sebagai organ pernapasan, paru-paru juga termasuk dalam organ ekskresi karena ....

- A. paru-paru menghasilkan zat empedu
- B. paru-paru mengedarkan darah
- C. paru-paru melepaskan gas karbondioksida
- D. paru-paru menyerap oksigen ke dalam tubuh



20. Pada tubuh manusia proses penyerapan air dan pembusukan sisa-sisa makanan dengan bantuan bakteri *eschericia coli* terjadi di ....

- A. usus besar
- B. usus halus
- C. lambung
- D. anus

21. Proses pernapasan pada manusia terbagi menjadi 2 bagian yaitu inspirasi dan ekspirasi. Ketika kita sedang melakukan inspirasi, maka proses yang terjadi adalah ....

- A. otot antar tulang rusuk relaksasi
- B. volume rongga dada mngecil
- C. volume rongga dada membesar
- D. diafragma melengkung

22. Saat kita sedang berjalan scara tidak sengaja kaki kita tertusuk duri, maka secara reflex kita akan mengangkat kaki kita dan merasakan sakit. Bagian sel saraf yang menghantarkan impuls dari reseptor ke pusat sarat adalah ....

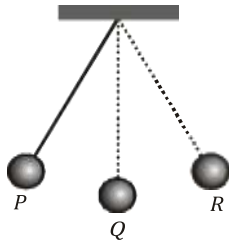
- A. Neuron motoric
- B. neuron sensorik
- C. neuron asosiasi
- D. efektor



23. Tubuh manusia terdiri dari banyak tulang yang membentuk rangka dan berfungsi menegakkan tubuh.. Berdasarkan bentuknya, maka tulang belakang manusia termasuk jenis ....

- A. tulang pipa
- B. tulang pipih
- C. tulang pendek
- D. tulang tak beraturan

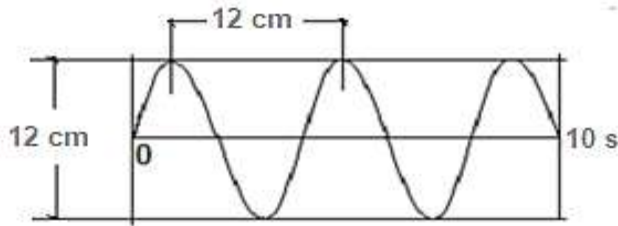
24. Sebuah bandul sedang berayun dari posisi P ke R memerlukan waktu 0,25 detik seperti pada gambar dibawah ini. Maka bandul mempunyai periode ayunan sebesar ....



- A. 2 detik
- B. 1,5 detik
- C. 1 detik
- D. 0,5 detik



25. Perhatikan gelombang transversal berikut!



Perhatikan juga pernyataan mengenai gelombang di atas:

1. Amplitudo gelombang tersebut adalah 6 cm
2. Jumlah gelombang yang terjadi adalah 2 gelombang
3. Panjang gelombangnya adalah 6 cm
4. Periode gelombang tersebut adalah 5 s
5. Cepat rambat gelombang tersebut adalah 3 cm/s

Pernyataan yang benar sesuai gambar gelombang tersebut adalah....

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

26. Perhatikan pernyataan-pernyataan di bawah ini :

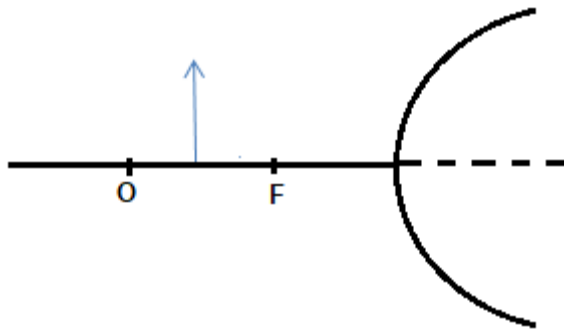
- (1) termasuk gelombang transversal
- (2) Termasuk gelombang longitudinal
- (3) Dapat dipantulkan
- (4) Dapat merambat di ruang hampa udara
- (5) Kuat lemah bunyi dipengaruhi oleh amplitudo
- (6) Kelajuan bunyi diudara lebih besar dari kelajuan bunyi di dalam air

Pernyataan yang benar sesuai dengan sifat gelombang bunyi adalah ....

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



27. Sebuah benda diletakkan di depan sebuah cermin seperti gambar di bawah ini !



Bayangan yang dihasilkan oleh cermin adalah ....

- A. nyata, terbalik, dan diperkecil
- B. nyata, tegak, dan diperbesar
- C. maya, terbalik, dan diperbesar
- D. maya, tegak, dan diperkecil

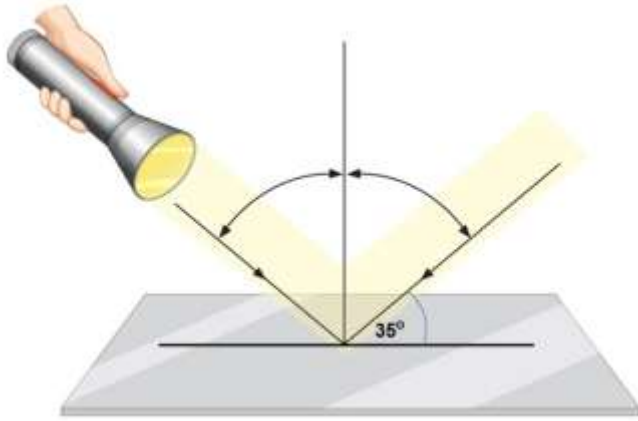


28.

Pada saat kita mengendarai mobil pada siang hari yang terik jalanan di depan kita terlihat seperti genangan air. Fenomena tersebut menunjukkan salah satu sifat gelombang cahaya yaitu ...

- A. cahaya dapat menembus benda bening
- B. cahaya menghasilkan bayangan
- C. cahaya dapat dibelokkan
- D. cahaya dapat didispersikan

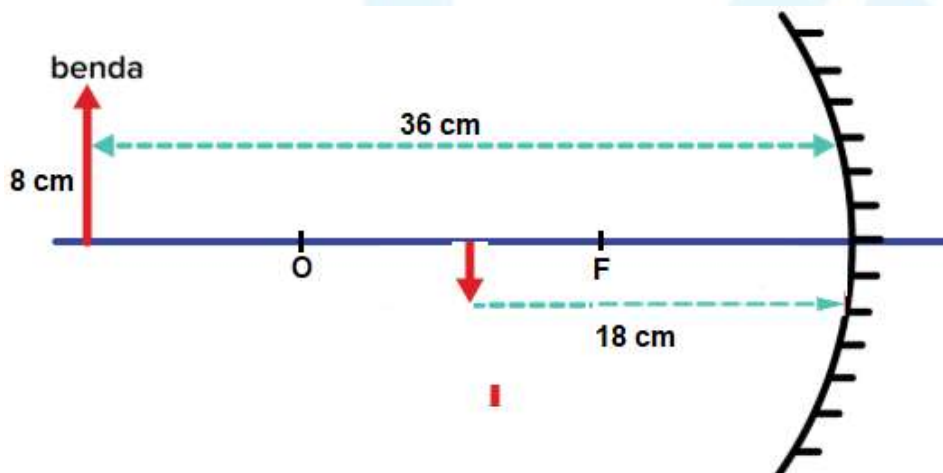
29. Perhatikan gambar di bawah ini !



Besar sudut datangnya adalah ....

- A.  $35^\circ$
- B.  $55^\circ$
- C.  $65^\circ$
- D.  $145^\circ$

30. Sebuah benda setinggi 8 cm diletakkan di depan sebuah cermin cekung.



Jika benda kemudian di geser sejauh 12 cm mendekati cermin, maka jarak bayangan dan tinggi benda setelah di geser adalah ....

- A. 12 cm dan 4 cm
- B. 16 cm dan 16 cm
- C. 24 cm dan 8 cm
- D. 32 cm dan 12 cm



31. Perhatikan pernyataan berikut ini :

- 1) Benda bermuatan negatif memiliki jumlah elektron lebih banyak dari proton.
- 2) jika 2 benda berinteraksi dengan digosokkan maka proton dapat berpindah dari satu benda ke benda lainnya
- 3). jika 2 benda berinteraksi dengan digosokkan maka elektron dapat berpindah dari satu benda ke benda lainnya

Berdasarkan pernyataan di atas yang benar adalah....

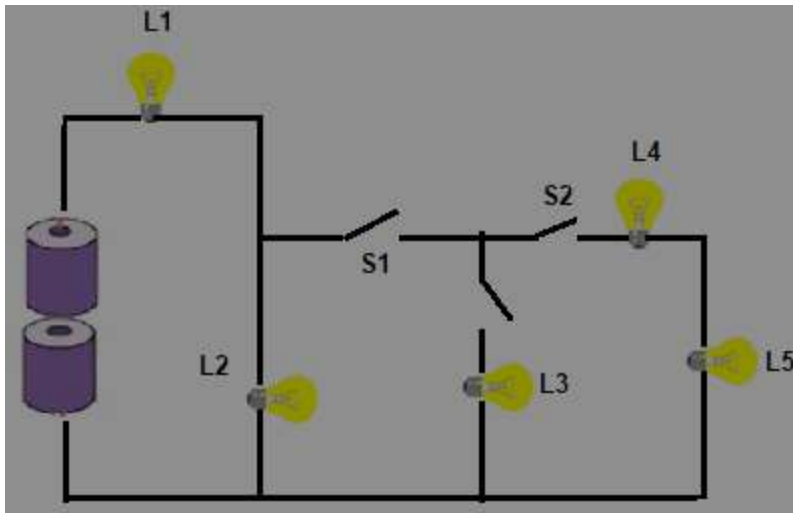
- A. 1 dan 2
- B. 1 dan 3
- C. 2 dan 3
- D. 1, 2 dan 3

32. Sebuah sisir plastic yang sudah di gosokkan dengan kain wol kemudian di dekatkan dengan kaca yang sudah digosokkan dengan kain sutera. Maka peristiwa yang terjadi adalah ...

- A. Tarik menarik karena karena mempunyai muatan listrik yang sama
- B. Tarik menarik karena mempunyai muatan listrik yang berbeda
- C. tolak menolak karena mempunyai muatan listrik yang sama
- D. tidak terjadi peristiwa apa-apa karena tidak mempunyai muatan listrik



33. Perhatikan gambar rangkaian listrik dibawah ini !

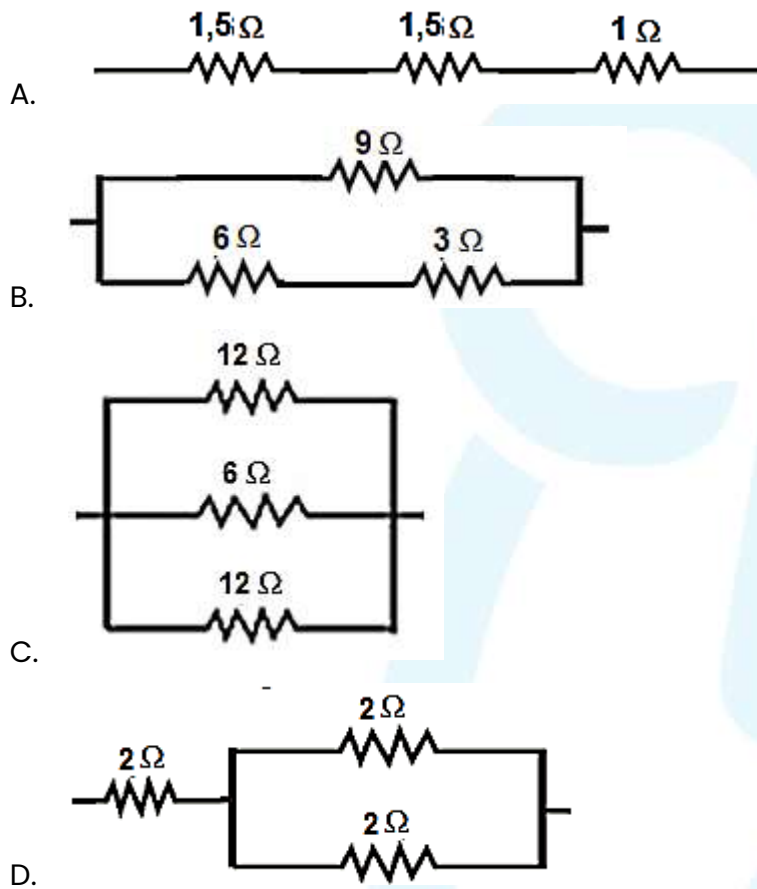


Jika saklar S2 dibuka sedangkan saklar S1 dan S3 ditutup maka yang akan terjadi adalah ....

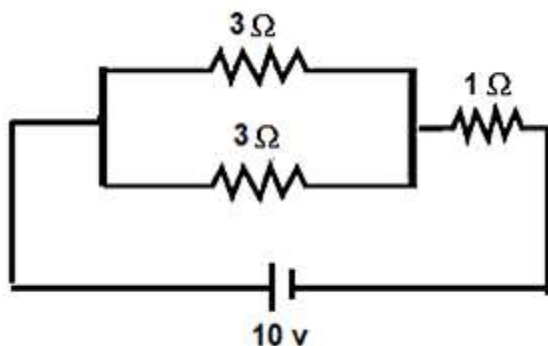
- A. L1 dan L2 menyala sedangkan L3, L4 dan L5 padam
- B. L3, L4 dan L5 menyala sedangkan L1 dan L2 padam
- C. L4 dan L5 menyala sedangkan L1, L2 dan L3 padam
- D. L1, L2, dan L3 menyala sedangkan L4 dan L5 padam



34. Di bawah terdapat beberapa rangkaian hambatan. Berdasarkan gambar tersebut yang mempunyai hambatan pengganti terbesar adalah ....(sedang)



35. Besar hambatan total pengganti dan kuat arus yang mengalir pada rangkaian listrik di bawah ini adalah ....



- A.  $8 \Omega$  dan  $0,8 \text{ A}$
- B.  $4 \Omega$  dan  $0,4 \text{ A}$
- C.  $2,5 \Omega$  dan  $25 \text{ A}$
- D.  $2,5 \Omega$  dan  $4 \text{ A}$



36. Dua buah muatan listrik yang berbeda jenis memiliki besar yang berbeda yaitu.

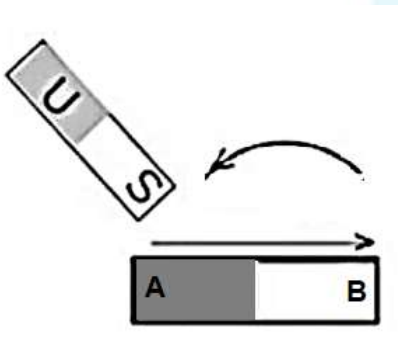
Muatan listrik pertama sebesar  $1,2 \mu\text{C}$  dan muatan listrik kedua sebesar  $0,6 \mu\text{C}$

Jika gaya Coloumb yang terjadi antara dua muatan tersebut adalah  $180 \text{ N}$ , maka

jarak antara kedua muatan tersebut adalah ..... (diketahui  $k = 9 \times 10^9 \text{ Nm}^2 / \text{C}^2$ )

- A.  $0,06 \text{ m}$
- B.  $0,006 \text{ m}$
- C.  $0,36 \text{ m}$
- D.  $3,6 \text{ m}$

37. Perhatikan cara membuat magnet dengan cara di gosokkan seperti pada gambar di bawah ini !



Kutub magnet yang terbentuk pada ujung magnet A dan B adalah ..

- A. utara dan utara
- B. selatan dan selatan
- C. utara dan selatan
- D. selatan dan utara



38. Suatu transformator pada kumparan primernya terdiri dari 1000 lilitan, sedangkan pada kumparan sekundernya terdiri dari 600 lilitan. Pada kumparan primer dialiri arus 3 ampere dan pada kumparan sekunder dihubungkan ke alat listrik dengan hambatan  $4\ \Omega$ . Daya listrik yang menyuplai alat listrik tersebut adalah.....
- A. 20 watt
  - B. 60 watt
  - C. 75 watt
  - D. 100 watt
39. Air bersuhu  $90^{\circ}\text{C}$  dan mempunyai massa 200 g dimasukkan ke dalam suatu wadah yang terbuat dari aluminium. Wadah aluminium mempunyai massa 2100 g suhu awal  $25^{\circ}\text{C}$  dan kalor jenis aluminium  $900\ \text{J/kg}^{\circ}\text{C}$ , maka suhu campuran/termal yang terjadi antara air dan wadah adalah....(anggap tidak ada kalor yang mengalir ke lingkungan, kalor jenis air :  $4200\ \text{J/kg}^{\circ}\text{C}$ )
- A.  $93,36^{\circ}\text{C}$
  - B.  $71,63^{\circ}\text{C}$
  - C.  $45^{\circ}\text{C}$
  - D.  $23,63^{\circ}\text{C}$
40. Sebuah benda **bergerak** naik turun pada permukaan gelombang air. Dalam waktu 8 detik, benda tersebut mengalami naik turun sebanyak 8 kali serta dalam waktu 24 detik menempuh jarak 12 meter. Panjang gelombang yang dilalui benda tersebut adalah ....
- A. 0,6 cm
  - B. 0,8 cm
  - C. 60 cm
  - D. 80 cm



# BABAK PENYISIHAN

## MrKrisOlim Competition

### Tahun 2025

## IPA KELAS 8

1. Perhatikan gambar dibawah ini !



Ibu sedang membuatkan makanan untuk anak-anaknya pada hari libur sekolah seperti pada gambar di atas. Peristiwa perubahan wujud dalam pembuatan makanan yang dibuat ibu disebut ....

- A. mencair
- B. membeku
- C. mengkristal
- D. mengembun



2. (i). bentuk berubah

(ii). Volume tetap

(iii). Jarak antar partikel berjauhan

(iv). Jarak antar partikel berdekatan

(v). gaya tarik antar partikel kuat

(vi). gaya Tarik antar partikel lemah

Berdasarkan data yang disajikan diatas, yang termasuk ciri-ciri zat gas adalah ....

A. (i), (ii) dan (iii)

B. (ii), (iii) dan (v)

C. (i), (iii), dan (vi)

D. (ii), (iv) dan (v)

3. Jika suhu suatu benda yang diukur menggunakan thermometer celcius menunjukkan angka  $45^{\circ}\text{C}$ , maka jika diukur menggunakan thermometer Fahrenheit suhu benda tersebut adalah ... $^{\circ}\text{F}$

A. 36

B. 57

C. 81

D. 113

4. Sebuah kubus mempunyai panjang sisinya 10 cm dan ditimbang menggunakan neraca massanya 0,2 kg. Massa jenis kubus tersebut adalah ....

A.  $0,002\text{ kg/m}^3$

B.  $2\text{ kg/m}^3$

C.  $200\text{ kg/m}^3$

D.  $2000\text{ kg/m}^3$



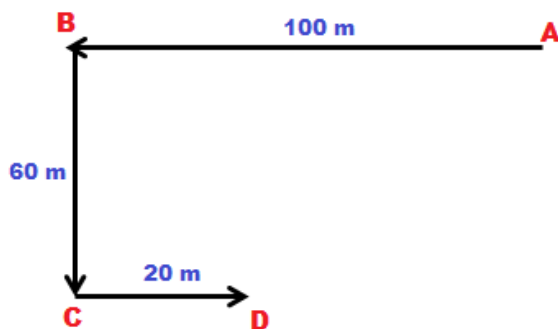
5. Dibawah yang menunjukkan peristiwa perpindahan kalor dengan disertai perpindahan partikel zatnya adalah ...

- A. menjemur baju setelah dicuci
- B. menyeterika seragam sekolah
- C. memasak air panas untuk membuat teh
- D. meleburkan logam

6. Sebanyak 60 gram zat cair dipnaskan dari suhu  $32^{\circ}\text{C}$  sampai  $52^{\circ}\text{C}$ , jika kalor yang diserap sebanyak kalor yang digunakan untuk memanaskan 90 gram air dari  $35^{\circ}\text{C}$  sampai  $80^{\circ}\text{C}$ , maka kalor jenis zat cair tersebut adalah .... (Kalor jenis air  $1 \text{ kal/g}^{\circ}\text{C}$ ) (sedang)

- A.  $1,5 \text{ kal/g}^{\circ}\text{C}$
- B.  $1,6 \text{ kal/g}^{\circ}\text{C}$
- C.  $2,5 \text{ kal/g}^{\circ}\text{C}$
- D.  $5 \text{ kal/g}^{\circ}\text{C}$

7. Perhatikan gambar di bawah ini !



Sebuah benda bergerak menempuh lintasan seperti gambar di atas. Jarak dan perpindahan yang ditempuh benda adalah ...

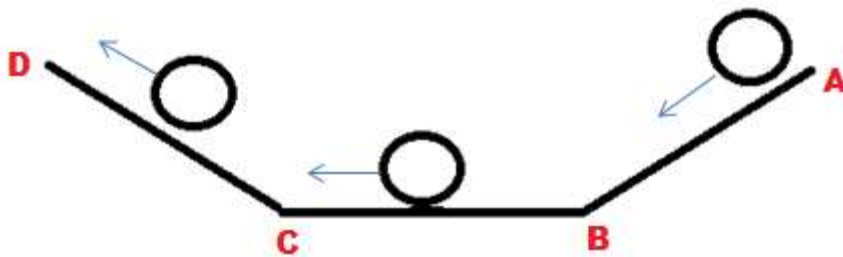
- A. 10 m dan 180 m
- B. 100 m dan 180 m
- C. 180 m dan 10 m
- D. 180 m dan 100 m



8. Ayah mendapatkan tugas dari kantor untuk pergi ke kota Yogyakarta. Ayah berangkat mengendarai sepeda motor dengan kecepatan 20 m/s. Jika jarak kota Semarang ke Yogyakarta 144 km, maka waktu yang dibutuhkan ayah untuk sampai di kota Yogyakarta adalah ....

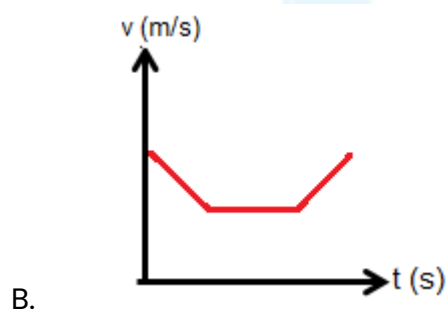
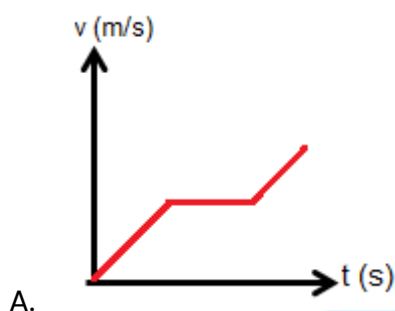
- A. 70 menit
- B. 120 menit
- C. 1,5 jam
- D. 3 jam

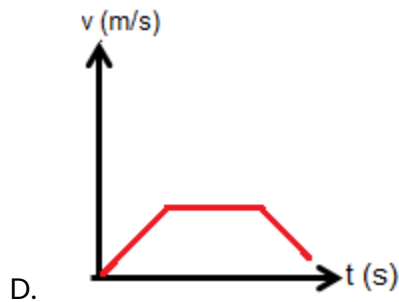
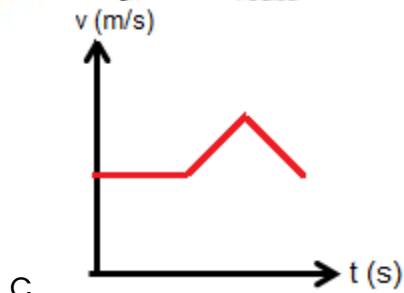
9. Perhatikan gambar di bawah ini !



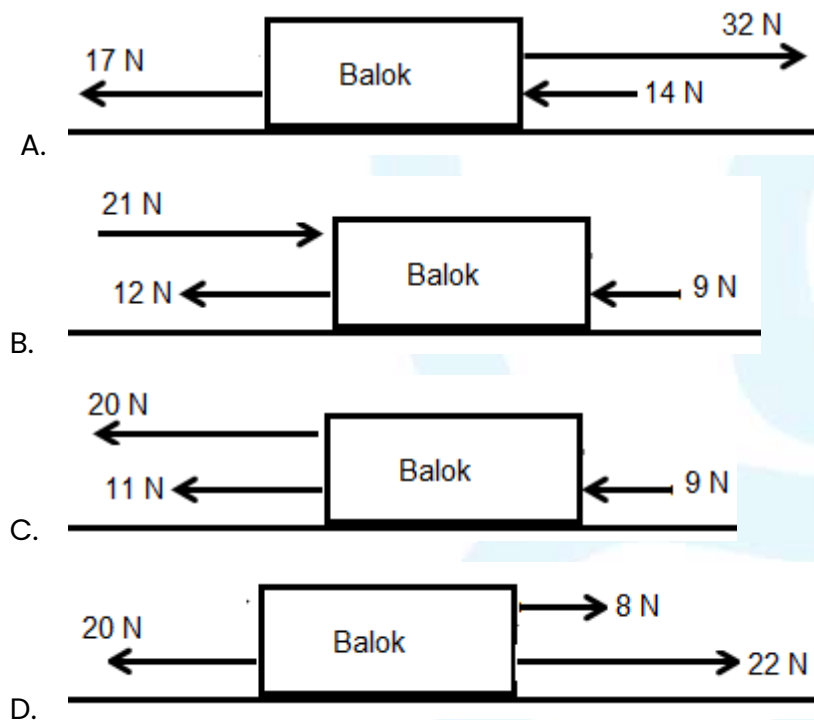
Sebuah bola bergerak menempuh lintasan dari titik A menuju ke titik D.

Grafik kecepatan terhadap waktu yang menunjukkan gerak bola tersebut yang benar adalah ...





10. Pada sebuah balok kayu dikerjakan 3 gaya yaitu  $F_1$ ,  $F_2$  dan  $F_3$ . Berdasarkan gambar di bawah ini, gaya-gaya yang bekerja pada balok yang memenuhi Hukum Newton I ditunjukkan oleh gambar ....





11. Suatu makhluk mempunyai tujuan untuk mempertahankan dan menjaga kelangsungan jenis habitatnya. Hal tersebut merupakan salah satu ciri makhluk hidup yaitu ....

- A. adaptasi
- B. bertumbuh
- C. iritabilitas
- D. reproduksi

12. Sel tumbuhan mempunyai organel yang berfungsi sebagai tempat terjadinya fotosintesis yaitu ....

- A. kloroplas
- B. stomata
- C. mitokondria
- D. membran plasma

13. Perhatikan gambar di bawah ini !



(1)



(2)



(3)

Berdasarkan gambar diatas, hewan-hewan tersebut dapat diklasifikasikan dalam kelompok ....

- A. invertebrata
- B. ovipar
- C. mamalia
- D. karnivora



14. Dalam suatu ekosistem terdapat fitoplankton, udang, zooplankton dan ikan mas. Dari data tersebut yang menjadi konsumen pertama rantai makanan dalam ekosistem tersebut adalah....

- A. fitoplankton
- B. zooplankton
- C. udang
- D. ikan mas

15. Perhatikan gambar di bawah ini !



Interaksi anatar 2 mahluk hidup yang terjadi berdasarkan gambar diatas adalah ....

- A. mutualisme
- B. komensalisme
- C. parasitisme
- D. amensalisme

16. Komodo adalah salah satu binatang purba yang dilindungi oleh negara Indonesia. Agar tidak punah maka pemerintah membuat konservasi di pulau Komodo. Langkah yang dilakukan pemerintah Indonesia tersebut termasuk pelestarian secara ....

- A. in situ
- B. ex situ
- C. hutan lindung
- D. cagar alam



17. Darah adalah alat transportasi dalam tubuh manusia dan hewan, sedangkan organ pada tumbuhan yang berperan dalam transportasi adalah ... (mudah)

- A. parenkim dan sklerenkim
- B. xylem dan floem
- C. epidermis dan endodermis
- D. jaringan korteks

18. Berikut ini adalah fungsi sel darah :

- 1). Mengeedarkan  $O_2$  dari paru-paru ke seluruh tubuh
- 2). Sebagai sistem kekebalan tubuh
- 3). Berperan dalam pembekuan darah
- 4). Mengikat  $CO_2$  dari jaringan menuju paru-paru

Fungsi dari eritrosit adalah ....

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

19. Ekskresi adalah proses pengeluaran zat sisa yang sudah tidak digunakan lagi oleh tubuh manusia. Selain sebagai organ pernapasan, paru-paru juga termasuk dalam organ ekskresi karena ....

- A. paru-paru menghasilkan zat empedu
- B. paru-paru mengedarkan darah
- C. paru-paru melepaskan gas karbondioksida
- D. paru-paru menyerap oksigen ke dalam tubuh



20. Pada tubuh manusia proses penyerapan air dan pembusukan sisa-sisa makanan dengan bantuan bakteri *eschericia coli* terjadi di ....

- A. usus besar
- B. usus halus
- C. lambung
- D. anus

21. Proses pernapasan pada manusia terbagi menjadi 2 bagian yaitu inspirasi dan ekspirasi. Ketika kita sedang melakukan inspirasi, maka proses yang terjadi adalah ....

- A. otot antar tulang rusuk relaksasi
- B. volume rongga dada mngecil
- C. volume rongga dada membesar
- D. diafragma melengkung

22. Saat kita sedang berjalan scara tidak sengaja kaki kita tertusuk duri, maka secara reflex kita akan mengangkat kaki kita dan merasakan sakit. Bagian sel saraf yang menghantarkan impuls dari reseptor ke pusat sarat adalah ....

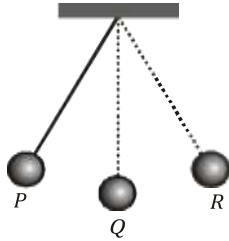
- A. Neuron motoric
- B. neuron sensorik
- C. neuron asosiasi
- D. efektor

23. Tubuh manusia terdiri dari banyak tulang yang membentuk rangka dan berfungsi menegakkan tubuh.. Bedasarkan bentuknya,maka tulang belakang manusia termasuk jenis ....

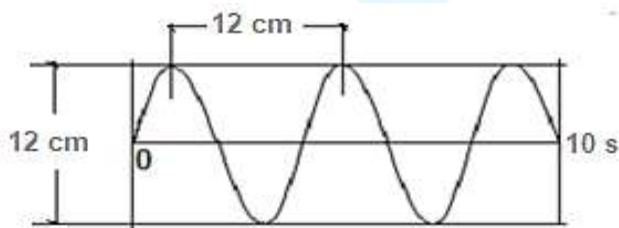
- A. tulang pipa
- B. tulang pipih
- C. tulang pendek
- D. tulang tak beraturan



24. Sebuah bandul sedang berayun dari posisi P ke R memerlukan waktu 0,25 detik seperti pada gambar dibawah ini. Maka bandul mempunyai periode ayunan sebesar ....



- A. 2 detik  
B. 1,5 detik  
C. 1 detik  
D. 0,5 detik
25. Perhatikan gelombang transversal berikut!



Perhatikan juga pernyataan mengenai gelombang di atas:

1. Amplitudo gelombang tersebut adalah 6 cm
2. Jumlah gelombang yang terjadi adalah 2 gelombang
3. Panjang gelombangnya adalah 6 cm
4. Periode gelombang tersebut adalah 5 s
5. Cepat rambat gelombang tersebut adalah 3 cm/s

Pernyataan yang benar sesuai gambar gelombang tersebut adalah....

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



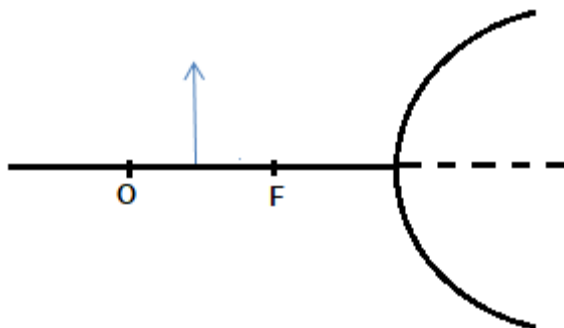
26. Perhatikan pernyataan-pernyataan di bawah ini :

- (1) termasuk gelombang transversal
- (2) Termasuk gelombang longitudinal
- (3) Dapat dipantulkan
- (4) Dapat merambat di ruang hampa udara
- (5) Kuat lemah bunyi dipengaruhi oleh amplitudo
- (6) Kelajuan bunyi diudara lebih besar dari kelajuan bunyi di dalam air

Pernyataan yang benar sesuai dengan sifat gelombang bunyi adalah ....

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

27. Sebuah benda diletakkan di depan sebuah cermin seperti gambar di bawah ini !



Bayangan yang dihasilkan oleh cermin adalah ....

- A. nyata, terbalik, dan diperkecil
- B. nyata, tegak, dan diperbesar
- C. maya, terbalik, dan diperbesar
- D. maya, tegak, dan diperkecil

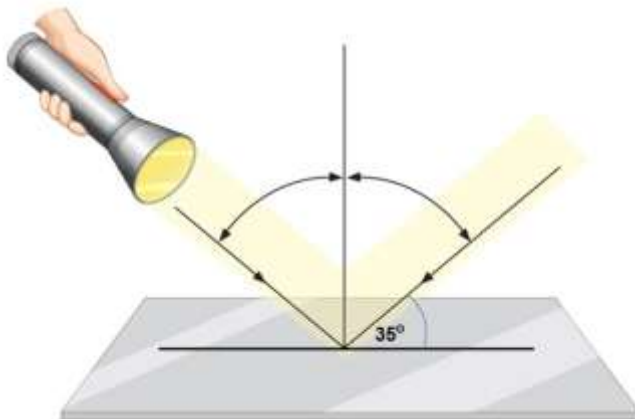


28.

Pada saat kita mengendarai mobil pada siang hari yang terik jalanan di depan kita terlihat seperti genangan air. Fenomena tersebut menunjukkan salah satu sifat gelombang cahaya yaitu ...

- A. cahaya dapat menembus benda bening
- B. cahaya menghasilkan bayangan
- C. cahaya dapat dibelokkan
- D. cahaya dapat didispersikan

29. Perhatikan gambar di bawah ini !

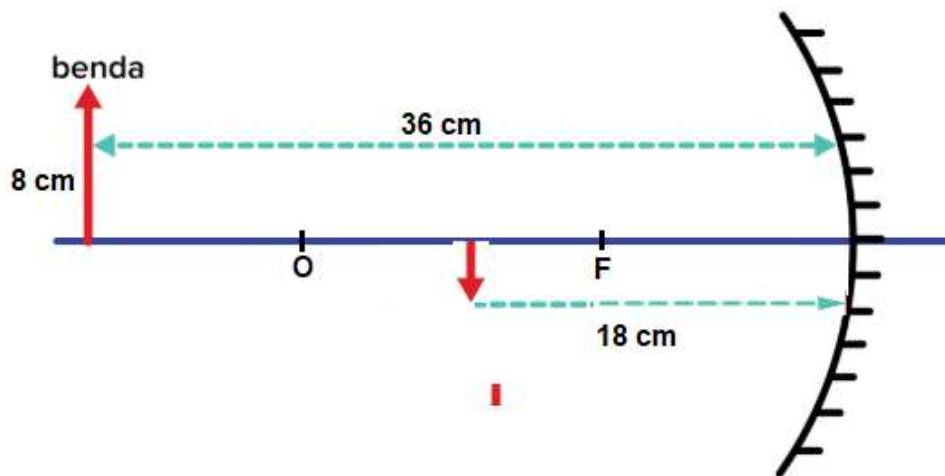


Besar sudut datangnya adalah ....

- A. 350
- B. 550
- C. 650
- D. 145°



30. Sebuah benda setinggi 8 cm diletakkan di depan sebuah cermin cekung.



Jika benda kemudian di geser sejauh 12 cm mendekati cermin, maka jarak bayangan dan tinggi benda setelah di geser adalah ....

- A. 12 cm dan 4 cm
- B. 16 cm dan 16 cm
- C. 24 cm dan 8 cm
- D. 32 cm dan 12 cm

31. Perhatikan pernyataan berikut ini :

- 1) Benda bermuatan negatif memiliki jumlah elektron lebih banyak dari proton.
- 2) jika 2 benda berinteraksi dengan digosokkan maka proton dapat berpindah dari satu benda ke benda lainnya
- 3). jika 2 benda berinteraksi dengan digosokkan maka elektron dapat berpindah dari satu benda ke benda lainnya

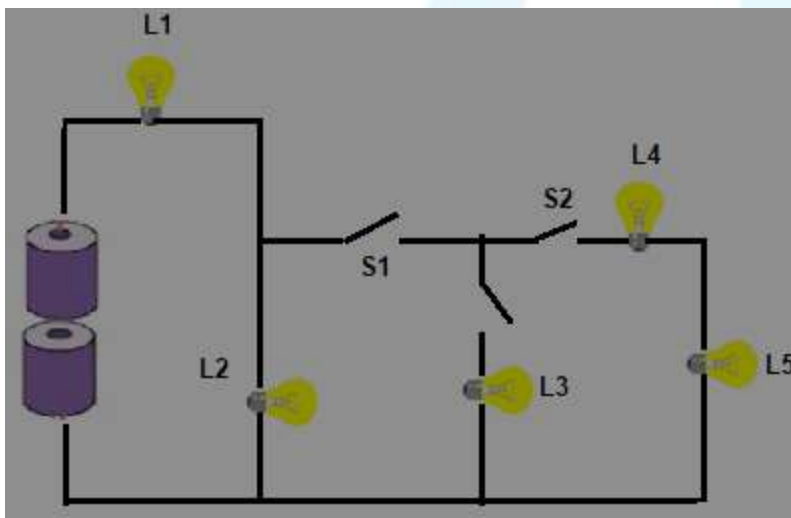
Berdasarkan pernyataan di atas yang benar adalah....

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



32. Sebuah sisir plastic yang sudah di gosokkan dengan kain wol kemudian di dekatan dengan kaca yang sudah digosokkan dengan kain sutera. Maka peristiwa yang terjadi adalah ...
- A. Tarik menarik karena karena mempunyai muatan listrik yang sama
  - B. Tarik menarik karena mempunyai muatan listrik yang berbeda
  - C. tolak menolak karena mempunyai muatan listrik yang sama
  - D. tidak terjadi peristiwa apa-apa karena tidak mempunyai muatan listrik

33. Perhatikan gambar rangkaian listrik dibawah ini !

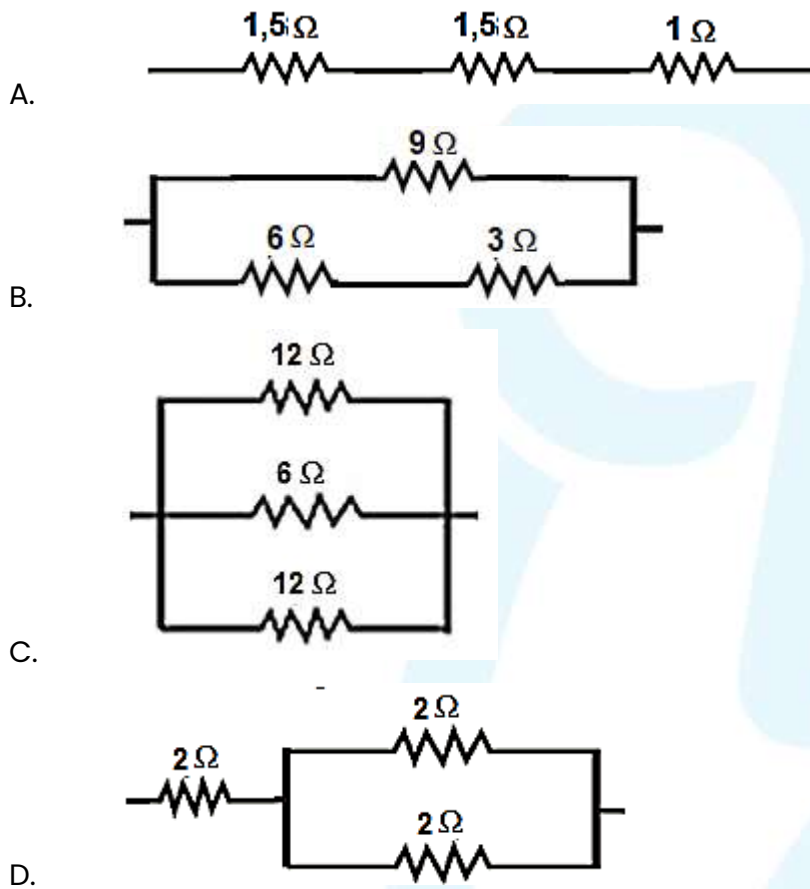


Jika saklar S2 dibuka sedangkan saklar S1 dan S3 ditutup maka yang akan terjadi adalah ....

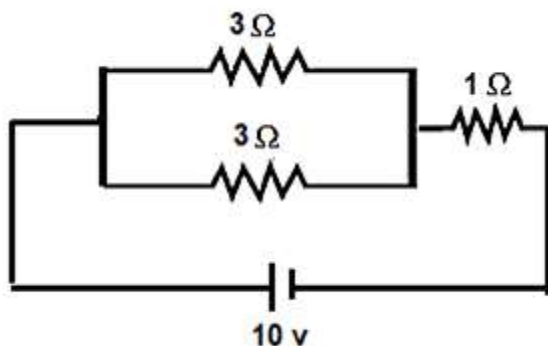
- A. L1 dan L2 menyala sedangkan L3, L4 dan L5 padam
- B. L3, L4 dan L5 menyala sedangkan L1 dan L2 padam
- C. L4 dan L5 menyala sedangkan L1, L2 dan L3 padam
- D. L1, L2, dan L3 menyala sedangkan L4 dan L5 padam



34. Di bawah terdapat beberapa rangkaian hambatan. Berdasarkan gambar tersebut yang mempunyai hambatan pengganti terbesar adalah ....(sedang)



35. Besar hambatan total pengganti dan kuat arus yang mengalir pada rangkaian listrik di bawah ini adalah ....



- A.  $8 \Omega$  dan  $0,8 \text{ A}$
- B.  $4 \Omega$  dan  $0,4 \text{ A}$
- C.  $2,5 \Omega$  dan  $25 \text{ A}$
- D.  $2,5 \Omega$  dan  $4 \text{ A}$



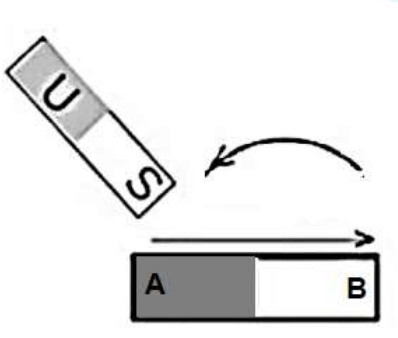
36. Dua buah muatan listrik yang berbeda jenis memiliki besar yang berbeda yaitu.

Muatan listrik pertama sebesar  $1,2 \mu\text{C}$  dan muatan listrik kedua sebesar  $0,6 \mu\text{C}$

Jika gaya Coloumb yang terjadi antara dua muatan tersebut adalah  $180 \text{ N}$ , maka jarak antara kedua muatan tersebut adalah ..... (diketahui  $k = 9 \times 10^9 \text{ Nm}^2 / \text{C}^2$ )

- A.  $0,06 \text{ m}$
- B.  $0,006 \text{ m}$
- C.  $0,36 \text{ m}$
- D.  $3,6 \text{ m}$

37. Perhatikan cara membuat magnet dengan cara di gosokkan seperti pada gambar di bawah ini !



Kutub magnet yang terbentuk pada ujung magnet A dan B adalah ..

- A. utara dan utara
- B. selatan dan selatan
- C. utara dan selatan
- D. selatan dan utara



38. Suatu transformator pada kumparan primernya terdiri dari 1000 lilitan, sedangkan pada kumparan sekundernya terdiri dari 600 lilitan. Pada kumparan primer dialiri arus 3 ampere dan pada kumparan sekunder dihubungkan ke alat listrik dengan hambatan  $4 \Omega$ . Daya listrik yang menyuplai alat listrik tersebut adalah.....
- A. 20 watt
  - B. 60 watt
  - C. 75 watt
  - D. 100 watt
39. Air bersuhu  $90^{\circ}\text{C}$  dan mempunyai massa 200 g dimasukkan ke dalam suatu wadah yang terbuat dari aluminium. Wadah aluminium mempunyai massa 2100 g suhu awal  $25^{\circ}\text{C}$  dan kalor jenis aluminium  $900 \text{ J/kg}^{\circ}\text{C}$ , maka suhu campuran/termal yang terjadi antara air dan wadah adalah....(anggap tidak ada kalor yang mengalir ke lingkungan, kalor jenis air :  $4200 \text{ J/kg}^{\circ}\text{C}$ )
- A.  $93,36^{\circ}\text{C}$
  - B.  $71,63^{\circ}\text{C}$
  - C.  $45^{\circ}\text{C}$
  - D.  $23,63^{\circ}\text{C}$
40. Sebuah benda **bergerak** naik turun pada permukaan gelombang air. Dalam waktu 8 detik, benda tersebut mengalami naik turun sebanyak 8 kali serta dalam waktu 24 detik menempuh jarak 12 meter. Panjang gelombang yang dilalui benda tersebut adalah ....
- A. 0,6 cm
  - B. 0,8 cm
  - C. 60 cm
  - D. 80 cm



# **BABAK PENYISIHAN**

## **MrKrisOlim Competition**

### **Tahun 2025**

### **IPA KELAS 9**

1. Perhatikan gambar dibawah ini !



Ibu sedang membuatkan makanan untuk anak-anaknya pada hari libur sekolah seperti pada gambar di atas. Peristiwa perubahan wujud dalam pembuatan makanan yang dibuat ibu disebut ....

- A. mencair
- B. membeku
- C. mengkristal
- D. mengembun



2. (i). bentuk berubah

(ii). Volume tetap

(iii). Jarak antar partikel berjauhan

(iv). Jarak antar partikel berdekatan

(v). gaya tarik antar partikel kuat

(vi). gaya Tarik antar partikel lemah

Berdasarkan data yang disajikan diatas, yang termasuk ciri-ciri zat gas adalah ....

A. (i), (ii) dan (iii)

B. (ii), (iii) dan (v)

C. (i), (iii), dan (vi)

D. (ii), (iv) dan (v)

3. Jika suhu suatu benda yang diukur menggunakan thermometer celcius menunjukkan angka  $45^{\circ}\text{C}$ , maka jika diukur menggunakan thermometer Fahrenheit suhu benda tersebut adalah ... $^{\circ}\text{F}$

A. 36

B. 57

C. 81

D. 113

4. Sebuah kubus mempunyai panjang sisinya 10 cm dan ditimbang menggunakan neraca massanya 0,2 kg. Massa jenis kubus tersebut adalah ....

A.  $0,002\text{ kg/m}^3$

B.  $2\text{ kg/m}^3$

C.  $200\text{ kg/m}^3$

D.  $2000\text{ kg/m}^3$



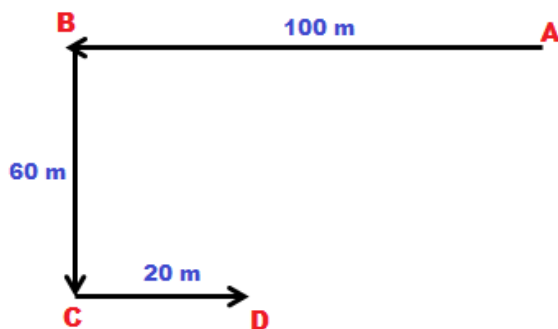
5. Dibawah yang menunjukkan peristiwa perpindahan kalor dengan disertai perpindahan partikel zatnya adalah ...

- A. menjemur baju setelah dicuci
- B. menyeterika seragam sekolah
- C. memasak air panas untuk membuat teh
- D. meleburkan logam

6. Sebanyak 60 gram zat cair dipnaskan dari suhu  $32^{\circ}\text{C}$  sampai  $52^{\circ}\text{C}$ , jika kalor yang diserap sebanyak kalor yang digunakan untuk memanaskan 90 gram air dari  $35^{\circ}\text{C}$  sampai  $80^{\circ}\text{C}$ , maka kalor jenis zat cair tersebut adalah .... (Kalor jenis air  $1 \text{ kal/g}^{\circ}\text{C}$ ) (sedang)

- A.  $1,5 \text{ kal/g}^{\circ}\text{C}$
- B.  $1,6 \text{ kal/g}^{\circ}\text{C}$
- C.  $2,5 \text{ kal/g}^{\circ}\text{C}$
- D.  $5 \text{ kal/g}^{\circ}\text{C}$

7. Perhatikan gambar di bawah ini !



Sebuah benda bergerak menempuh lintasan seperti gambar di atas. Jarak dan perpindahan yang ditempuh benda adalah ...

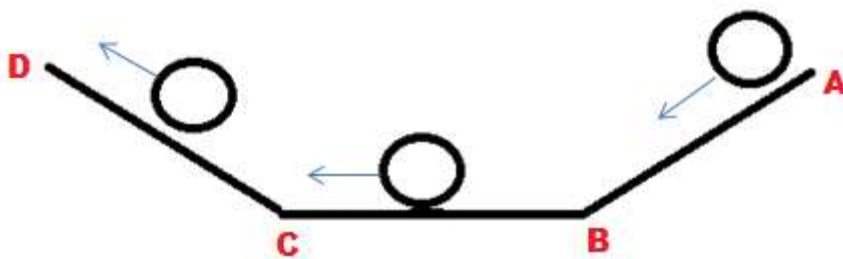
- A. 10 m dan 180 m
- B. 100 m dan 180 m
- C. 180 m dan 10 m
- D. 180 m dan 100 m



8. Ayah mendapatkan tugas dari kantor untuk pergi ke kota Yogyakarta. Ayah berangkat mengendarai sepeda motor dengan kecepatan  $20 \text{ m/s}$ . Jika jarak kota Semarang ke Yogyakarta  $144 \text{ km}$ , maka waktu yang dibutuhkan ayah untuk sampai di kota Yogyakarta adalah ....

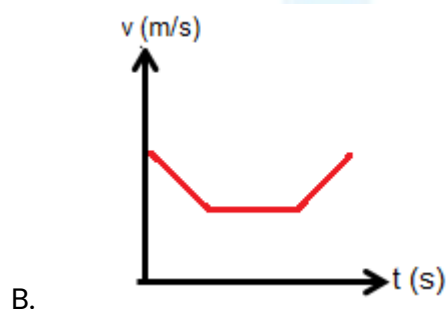
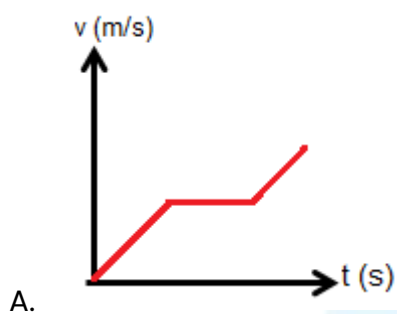
- A. 70 menit
- B. 120 menit
- C. 1,5 jam
- D. 3 jam

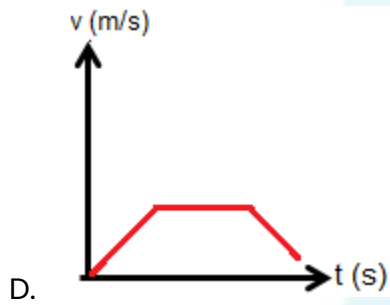
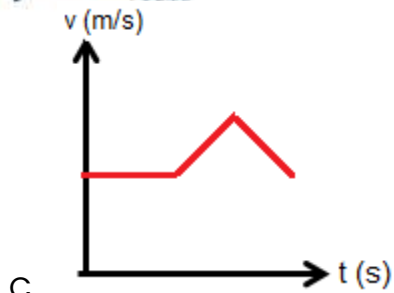
9. Perhatikan gambar di bawah ini !



Sebuah bola bergerak menempuh lintasan dari titik A menuju ke titik D.

Grafik kecepatan terhadap waktu yang menunjukkan gerak bola tersebut yang benar adalah ...





10. Pada sebuah balok kayu dikerjakan 3 gaya yaitu  $F_1$ ,  $F_2$  dan  $F_3$ . Berdasarkan gambar di bawah ini, gaya-gaya yang bekerja pada balok yang memenuhi Hukum Newton I ditunjukkan oleh gambar ....

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



11. Suatu makhluk mempunyai tujuan untuk mempertahankan dan menjaga kelangsungan jenis habitatnya. Hal tersebut merupakan salah satu ciri makhluk hidup yaitu ....

- A. adaptasi
- B. bertumbuh
- C. iritabilitas
- D. reproduksi

12. Sel tumbuhan mempunyai organel yang berfungsi sebagai tempat terjadinya fotosintesis yaitu ....

- A. kloroplas
- B. stomata
- C. mitokondria
- D. membran plasma

13. Perhatikan gambar di bawah ini !



(1)



(2)



(3)

Berdasarkan gambar diatas, hewan-hewan tersebut dapat diklasifikasikan dalam kelompok ....

- A. invertebrata
- B. ovipar
- C. mamalia
- D. karnivora



14. Dalam suatu ekosistem terdapat fitoplankton, udang, zooplankton dan ikan mas. Dari data tersebut yang menjadi konsumen pertama rantai makanan dalam ekosistem tersebut adalah....

- A. fitoplankton
- B. zooplankton
- C. udang
- D. ikan mas

15. Perhatikan gambar di bawah ini !



Interaksi anatar 2 mahluk hidup yang terjadi berdasarkan gambar diatas adalah ....

- A. mutualisme
- B. komensalisme
- C. parasitisme
- D. amensalisme

16. Komodo adalah salah satu binatang purba yang dilindungi oleh negara Indonesia. Agar tidak punah maka pemerintah membuat konservasi di pulau Komodo. Langkah yang dilakukan pemerintah Indonesia tersebut termasuk pelestarian secara ....

- A. in situ
- B. ex situ
- C. hutan lindung
- D. cagar alam



17. Darah adalah alat transportasi dalam tubuh manusia dan hewan, sedangkan organ pada tumbuhan yang berperan dalam transportasi adalah ... (mudah)

- A. parenkim dan sklerenkim
- B. xylem dan floem
- C. epidermis dan endodermis
- D. jaringan korteks

18. Berikut ini adalah fungsi sel darah :

- 1). Mengeedarkan  $O_2$  dari paru-paru ke seluruh tubuh
- 2). Sebagai sistem kekebalan tubuh
- 3). Berperan dalam pembekuan darah
- 4). Mengikat  $CO_2$  dari jaringan menuju paru-paru

Fungsi dari eritrosit adalah ....

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

19. Ekskresi adalah proses pengeluaran zat sisa yang sudah tidak digunakan lagi oleh tubuh manusia. Selain sebagai organ pernapasan, paru-paru juga termasuk dalam organ ekskresi karena ....

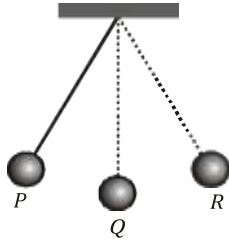
- A. paru-paru menghasilkan zat empedu
- B. paru-paru mengedarkan darah
- C. paru-paru melepaskan gas karbondioksida
- D. paru-paru menyerap oksigen ke dalam tubuh



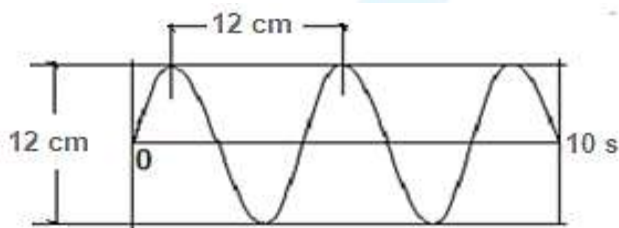
20. Pada tubuh manusia proses penyerapan air dan pembusukan sisa-sisa makanan dengan bantuan bakteri *eschericia coli* terjadi di ....
- A. usus besar
  - B. usus halus
  - C. lambung
  - D. anus
21. Proses pernapasan pada manusia terbagi menjadi 2 bagian yaitu inspirasi dan ekspirasi. Ketika kita sedang melakukan inspirasi, maka proses yang terjadi adalah ....
- A. otot antar tulang rusuk relaksasi
  - B. volume rongga dada mngecil
  - C. volume rongga dada membesar
  - D. diafragma melengkung
22. Saat kita sedang berjalan scara tidak sengaja kaki kita tertusuk duri, maka secara reflex kita akan mengangkat kaki kita dan merasakan sakit. Bagian sel saraf yang menghantarkan impuls dari reseptor ke pusat sarat adalah ....
- A. Neuron motoric
  - B. neuron sensorik
  - C. neuron asosiasi
  - D. efektor
23. Tubuh manusia terdiri dari banyak tulang yang membentuk rangka dan berfungsi menegakkan tubuh.. Bedasarkan bentuknya,maka tulang belakang manusia termasuk jenis ....
- A. tulang pipa
  - B. tulang pipih
  - C. tulang pendek
  - D. tulang tak beraturan



24. Sebuah bandul sedang berayun dari posisi P ke R memerlukan waktu 0,25 detik seperti pada gambar dibawah ini. Maka bandul mempunyai periode ayunan sebesar ....



- A. 2 detik  
B. 1,5 detik  
C. 1 detik  
D. 0,5 detik
25. Perhatikan gelombang transversal berikut!



Perhatikan juga pernyataan mengenai gelombang di atas:

1. Amplitudo gelombang tersebut adalah 6 cm
2. Jumlah gelombang yang terjadi adalah 2 gelombang
3. Panjang gelombangnya adalah 6 cm
4. Periode gelombang tersebut adalah 5 s
5. Cepat rambat gelombang tersebut adalah 3 cm/s

Pernyataan yang benar sesuai gambar gelombang tersebut adalah....

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



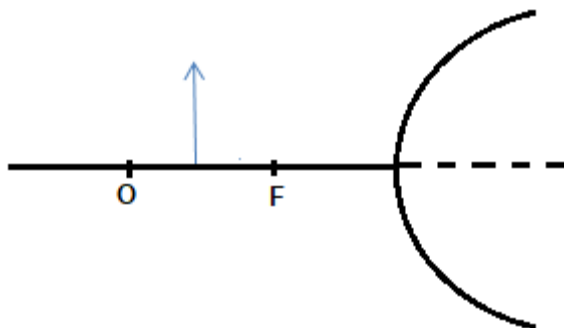
26. Perhatikan pernyataan-pernyataan di bawah ini :

- (1) termasuk gelombang transversal
- (2) Termasuk gelombang longitudinal
- (3) Dapat dipantulkan
- (4) Dapat merambat di ruang hampa udara
- (5) Kuat lemah bunyi dipengaruhi oleh amplitudo
- (6) Kelajuan bunyi diudara lebih besar dari kelajuan bunyi di dalam air

Pernyataan yang benar sesuai dengan sifat gelombang bunyi adalah ....

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

27. Sebuah benda diletakkan di depan sebuah cermin seperti gambar di bawah ini !



Bayangan yang dihasilkan oleh cermin adalah ....

- A. nyata, terbalik, dan diperkecil
- B. nyata, tegak, dan diperbesar
- C. maya, terbalik, dan diperbesar
- D. maya, tegak, dan diperkecil

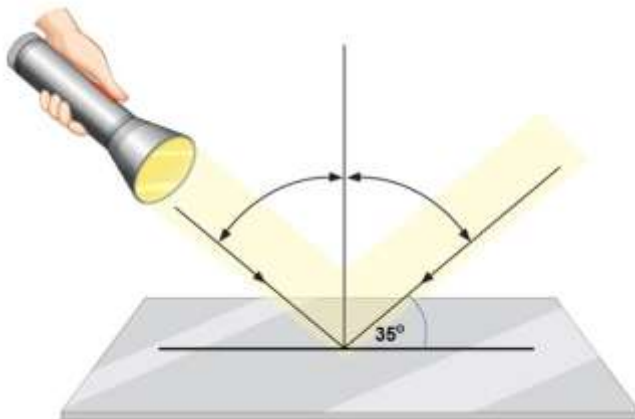


28.

Pada saat kita mengendarai mobil pada siang hari yang terik jalanan di depan kita terlihat seperti genangan air. Fenomena tersebut menunjukkan salah satu sifat gelombang cahaya yaitu ...

- A. cahaya dapat menembus benda bening
- B. cahaya menghasilkan bayangan
- C. cahaya dapat dibelokkan
- D. cahaya dapat didispersikan

29. Perhatikan gambar di bawah ini !

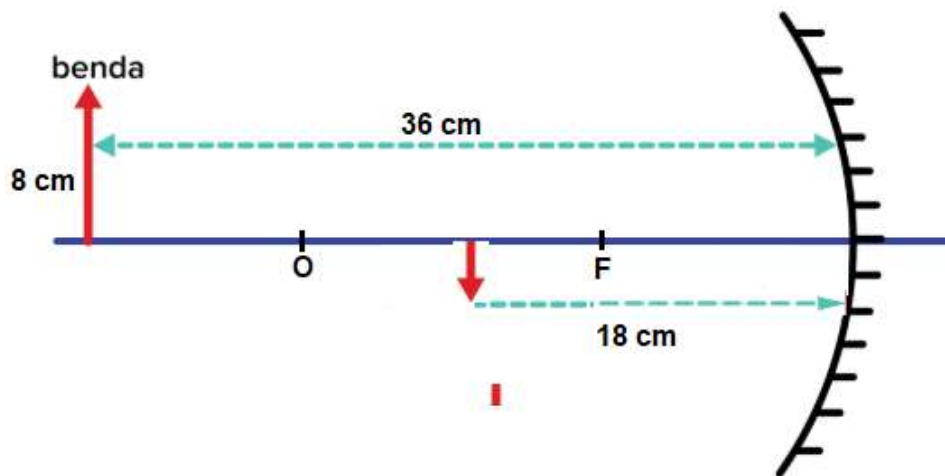


Besar sudut datangnya adalah ....

- A. 350
- B. 550
- C. 650
- D. 145°



30. Sebuah benda setinggi 8 cm diletakkan di depan sebuah cermin cekung.



Jika benda kemudian di geser sejauh 12 cm mendekati cermin, maka jarak bayangan dan tinggi benda setelah di geser adalah ....

- A. 12 cm dan 4 cm
- B. 16 cm dan 16 cm
- C. 24 cm dan 8 cm
- D. 32 cm dan 12 cm

31. Perhatikan pernyataan berikut ini :

- 1) Benda bermuatan negatif memiliki jumlah elektron lebih banyak dari proton.
- 2) jika 2 benda berinteraksi dengan digosokkan maka proton dapat berpindah dari satu benda ke benda lainnya
- 3). jika 2 benda berinteraksi dengan digosokkan maka elektron dapat berpindah dari satu benda ke benda lainnya

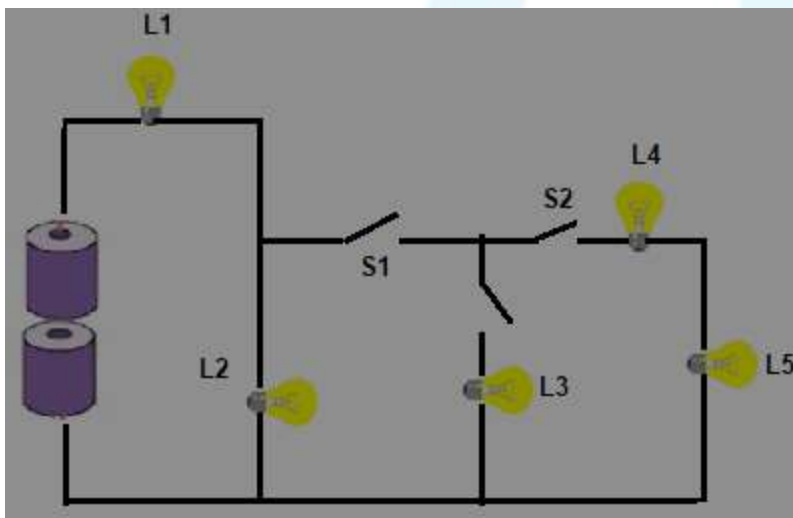
Berdasarkan pernyataan di atas yang benar adalah....

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



32. Sebuah sisir plastic yang sudah di gosokkan dengan kain wol kemudian di dekatan dengan kaca yang sudah digosokkan dengan kain sutera. Maka peristiwa yang terjadi adalah ...
- A. Tarik menarik karena karena mempunyai muatan listrik yang sama
  - B. Tarik menarik karena mempunyai muatan listrik yang berbeda
  - C. tolak menolak karena mempunyai muatan listrik yang sama
  - D. tidak terjadi peristiwa apa-apa karena tidak mempunyai muatan listrik

33. Perhatikan gambar rangkaian listrik dibawah ini !

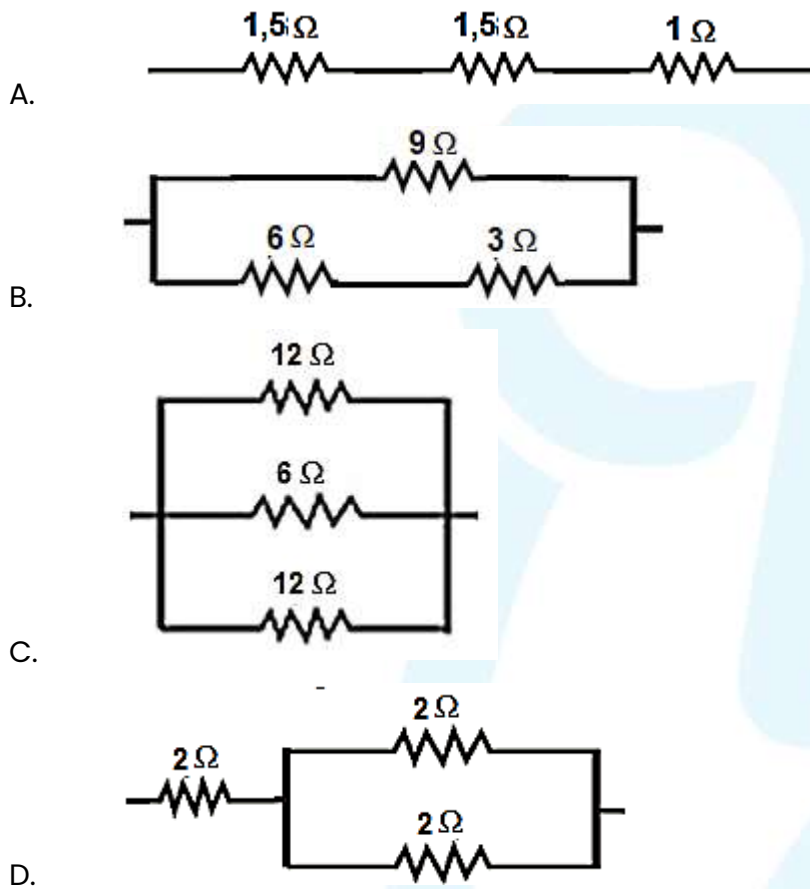


Jika saklar S2 dibuka sedangkan saklar S1 dan S3 ditutup maka yang akan terjadi adalah ....

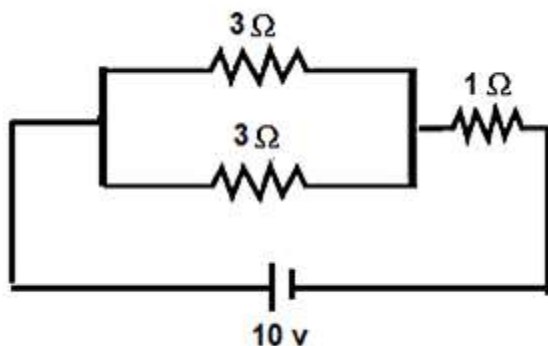
- A. L1 dan L2 menyala sedangkan L3, L4 dan L5 padam
- B. L3, L4 dan L5 menyala sedangka L1 dan L2 padam
- C. L4 dan L5 menyala sedangkan L1, L2 dan L3 padam
- D. L1, L2, dan L3 menyala sedangkan L4 dan L5 padam



34. Di bawah terdapat beberapa rangkaian hambatan. Berdasarkan gambar tersebut yang mempunyai hambatan pengganti terbesar adalah ....(sedang)



35. Besar hambatan total pengganti dan kuat arus yang mengalir pada rangkaian listrik di bawah ini adalah ....



- A.  $8 \Omega$  dan  $0,8 \text{ A}$
- B.  $4 \Omega$  dan  $0,4 \text{ A}$
- C.  $2,5 \Omega$  dan  $25 \text{ A}$
- D.  $2,5 \Omega$  dan  $4 \text{ A}$



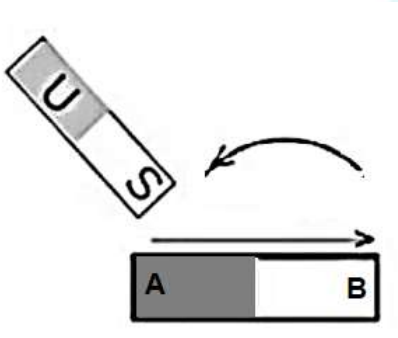
36. Dua buah muatan listrik yang berbeda jenis memiliki besar yang berbeda yaitu.

Muatan listrik pertama sebesar  $1,2 \mu\text{C}$  dan muatan listrik kedua sebesar  $0,6 \mu\text{C}$

Jika gaya Coloumb yang terjadi antara dua muatan tersebut adalah  $180 \text{ N}$ , maka jarak antara kedua muatan tersebut adalah ..... (diketahui  $k = 9 \times 10^9 \text{ Nm}^2 / \text{C}^2$ )

- A.  $0,06 \text{ m}$
- B.  $0,006 \text{ m}$
- C.  $0,36 \text{ m}$
- D.  $3,6 \text{ m}$

37. Perhatikan cara membuat magnet dengan cara di gosokkan seperti pada gambar di bawah ini !



Kutub magnet yang terbentuk pada ujung magnet A dan B adalah ..

- A. utara dan utara
- B. selatan dan selatan
- C. utara dan selatan
- D. selatan dan utara



38. Suatu transformator pada kumparan primernya terdiri dari 1000 lilitan, sedangkan pada kumparan sekundernya terdiri dari 600 lilitan. Pada kumparan primer dialiri arus 3 ampere dan pada kumparan sekunder dihubungkan ke alat listrik dengan hambatan  $4\ \Omega$ . Daya listrik yang menyuplai alat listrik tersebut adalah.....
- A. 20 watt
  - B. 60 watt
  - C. 75 watt
  - D. 100 watt
39. Air bersuhu  $90^{\circ}\text{C}$  dan mempunyai massa 200 g dimasukkan ke dalam suatu wadah yang terbuat dari aluminium. Wadah aluminium mempunyai massa 2100 g suhu awal  $25^{\circ}\text{C}$  dan kalor jenis aluminium  $900\ \text{J/kg}^{\circ}\text{C}$ , maka suhu campuran/termal yang terjadi antara air dan wadah adalah....(anggap tidak ada kalor yang mengalir ke lingkungan, kalor jenis air :  $4200\ \text{J/kg}^{\circ}\text{C}$ )
- A.  $93,36^{\circ}\text{C}$
  - B.  $71,63^{\circ}\text{C}$
  - C.  $45^{\circ}\text{C}$
  - D.  $23,63^{\circ}\text{C}$
40. Sebuah benda **bergerak** naik turun pada permukaan gelombang air. Dalam waktu 8 detik, benda tersebut mengalami naik turun sebanyak 8 kali serta dalam waktu 24 detik menempuh jarak 12 meter. Panjang gelombang yang dilalui benda tersebut adalah ....
- A. 0,6 cm
  - B. 0,8 cm
  - C. 60 cm
  - D. 80 cm