

- Rantai makanan yang terjadi pada ekosistem sungai adalah ....
  - lumut → ikan gabus → katak → elang
  - ganggang → ikan lele → kepiting → ular
  - plankton → ikan kecil → ikan besar → hiu
  - plankton → ikan kecil → ikan besar → ular
- Hubungan antar makhluk hidup yang membentuk simbiosis komensalisme adalah ....
  - paku tanduk rusa menempel di pohon mangga
  - bakteri *E-Coli* di dalam usus besar manusia
  - lalat dengan bunga *Rafflesia arnoldii*
  - cacing gelang hidup di usus manusia

- Perhatikan tabel berikut!

| No  | Nama Hewan  |
|-----|-------------|
| (1) | trenggiling |
| (2) | kaki seribu |
| (3) | bunglon     |
| (4) | kecoak      |
| (5) | katak       |

Kelompok hewan yang memiliki kesamaan cara penyesuaian diri terhadap lingkungan adalah ....

- (5) dan (4)
  - (4) dan (3)
  - (3) dan (2)
  - (2) dan (1)
- Komponen rantai makanan kebun terdiri atas belalang, burung, rumput, dan ular. Perubahan yang terjadi jika burung berkembang pesat adalah ....
    - belalang bertambah dan ular punah
    - rumput bertambah dan belalang berkurang
    - ular dan belalang sama-sama berkembang pesat
    - rumput berkembang pesat dan ular tak terpengaruh
  - Kerusakan ekosistem di daerah aliran sungai semakin mengkhawatirkan. Hal ini disebabkan alih fungsi lahan bantaran sungai dan penebangan liar di daerah hulu. Upaya yang tepat untuk memperbaiki kerusakan alam tersebut adalah ....
    - penataan pemukiman di pinggir sungai serta betonisasi jalan
    - melakukan corblok tepi sungai serta reboisasi di daerah hilir sungai
    - tidak mendirikan bangunan di bantaran sungai serta reboisasi di daerah hulu
    - larangan adanya bangunan permanen serta reboisasi dengan tanaman perdu

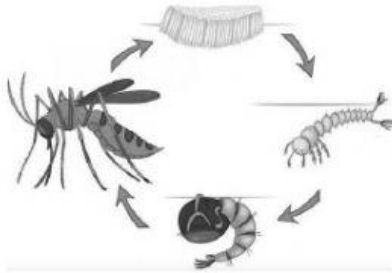
6. Perhatikan gambar berikut!



Fungsi bagian yang ditunjuk anak panah adalah ....

- A. sebagai alat gerak
- B. menarik lawan jenis
- C. sebagai indera peraba
- D. untuk berkembang biak

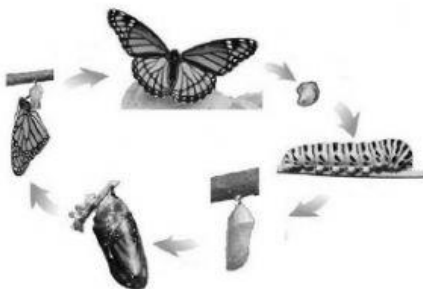
7. Perhatikan gambar berikut!



Hewan yang memiliki tahapan daur hidup sama seperti gambar adalah ....

- A. semut dan capung
- B. kumbang dan lalat
- C. belalang dan lipas
- D. lebah dan jangkrik

8. Perhatikan gambar berikut!



Tahapan daur hidup seperti tampak pada gambar yang merugikan bagi kehidupan manusia adalah ....

- A. Telur
- B. larva
- C. pupa
- D. imago

9. Perhatikan gambar berikut!



Hewan lain yang memiliki cara berkembangbiakan sama seperti hewan pada gambar adalah ....

- A. lalat dan paus
- B. kucing dan kambing
- C. laba-laba dan katak
- D. platipus dan kelelawar

10. Anggrek hitam adalah salah satu tanaman yang mulai langka. Hal ini disebabkan karena ....

- A. sulit untuk dibudidayakan
- B. tidak bisa berkembang biak
- C. kemampuan adaptasi tinggi
- D. munculnya hama tanaman baru

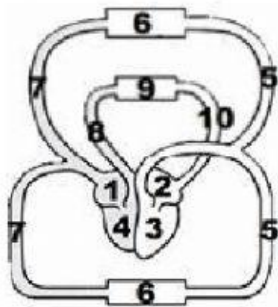
11. Perhatikan tabel berikut!

| No  | Ciri Fisik                    |
|-----|-------------------------------|
| (1) | tumbuh jakun                  |
| (2) | pinggul membesar              |
| (3) | tumbuh jerawat                |
| (4) | dada terlihat bidang          |
| (5) | tumbuh rambut halus di ketiak |

Ciri pubertas pada perempuan ditunjukkan oleh nomor ....

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

12. Perhatikan gambar berikut!



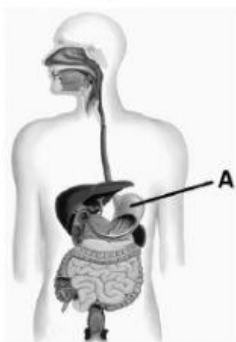
Urutan peredaran darah yang kaya  $O_2$  ditunjukkan oleh nomor ....

- A.  $4 \rightarrow 8 \rightarrow 9 \rightarrow 10 \rightarrow 2$
- B.  $3 \rightarrow 5 \rightarrow 6 \rightarrow 7 \rightarrow 1$
- C.  $6 \rightarrow 7 \rightarrow 1 \rightarrow 4 \rightarrow 8$
- D.  $9 \rightarrow 10 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 5$

13. Naura mengalami sakit perut, perut terasa penuh, dan dalam waktu tiga hari ini dia belum buang air besar. Hasil diagnosis dokter, penyakit Naura tersebut disebabkan karena kurang mengonsumsi makanan berserat dan kurang minum air putih. Penyakit yang diderita Naura disebut ....

- A. Diare
- B. Gastritis
- C. sembelit
- D. ambeien

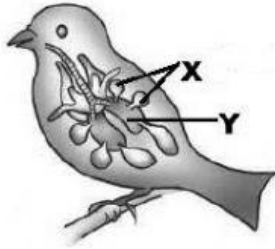
14. Perhatikan gambar berikut!



Proses yang terjadi pada bagian sistem organ yang ditunjuk huruf A adalah ....

- A. menghasilkan cairan empedu untuk mencerna lemak
- B. mengubah zat tepung menjadi zat gula sederhana
- C. mengubah provitamin A menjadi kasein
- D. mengubah protein menjadi pepton

15. Perhatikan gambar berikut!



Bagian yang ditunjuk huruf X dan Y secara berurutan berfungsi untuk ....

- A. membantu bernapas saat terbang dan pertukaran  $O_2$  dengan  $CO_2$
- B. menyaring udara yang masuk dan membantu bernapas saat terbang
- C. tempat pertukaran udara pernapasan dan penyaringan udara pernapasan
- D. bernapas pada saat terbang dan mengikat karbon monoksida dari udara

16. Perhatikan gambar berikut!



Proses menghirup udara pernapasan (inspirasi) dapat ditunjukkan melalui model pernapasan tersebut dengan cara ....

- A. menarik membran karet ke bawah, udara masuk melalui pipa dan balon mengembang
- B. menarik membran karet ke bawah, udara keluar melalui pipa dan balon mengempis
- C. melepaskan membran karet, udara masuk melalui pipa dan balon mengembang
- D. melepaskan membran karet, udara keluar melalui pipa dan balon mengempis

17. Perhatikan gambar berikut!



Kegiatan yang memiliki kesamaan dalam memanfaatkan perubahan wujud seperti gambar tersebut adalah ....

- A. proses pembuatan agar-agar
- B. menyemprotkan parfum ke pakaian
- C. membuat pola batik menggunakan malam
- D. munculnya titik-titik air pada dinding gelas yang berisi es

18. Perhatikan tabel berikut!

| No  | Nama Benda | Sifat Benda                                            |
|-----|------------|--------------------------------------------------------|
| (1) | Oli        | menekan ke segala arah dan bentuk berubah sesuai wadah |
| (2) | Nitrogen   | volume berubah-ubah dan bentuknya tetap                |
| (3) | Batu       | bentuk tetap dan volume berubah sesuai wadah           |
| (4) | Kerosin    | Bentuk berubah sesuai wadah dan volume tetap           |

Pasangan jenis dan sifat-sifat benda yang benar sesuai tabel adalah ....

- A. (1) dan (2) C. (2) dan (3)  
B. (1) dan (4) D. (2) dan (4)
19. Perpindahan panas secara konduksi terjadi pada peristiwa ....
- A. ketika berada di ruangan yang berpendingin (AC) suhu menjadi sejuk  
B. saat menggoreng makanan, tubuh kita merasa hangat di dekat kompor  
C. biji kacang hijau bergerak naik turun saat direbus di dalam air mendidih  
D. saat duduk di kursi dalam waktu agak lama, tempat duduk terasa hangat
20. Adik menuangkan air panas ke dalam gelas. Beberapa saat kemudian, tiba-tiba gelas menjadi retak. Peristiwa ini disebabkan oleh ....
- A. bagian dalam dan luar gelas memuai bersamaan  
B. bagian dalam gelas mengalami penyusutan sebagian  
C. bagian dalam gelas mengalami pemuaian yang tidak merata  
D. bagian luar gelas memuai terlebih dahulu daripada bagian dalam

21. Perhatikan gambar berikut!



Perubahan energi yang terjadi pada saat alat tersebut digunakan adalah ....

- A. energi kimia – energi listrik – energi cahaya  
B. energi listrik – energi kimia – energi cahaya  
C. energi kimia – energi gerak – energi kalor  
D. energi listrik – energi kalor – energi kinetik
22. Zara melakukan percobaan menggunakan 5 sendok yang terbuat dari bahan berbeda. Sendok-sendok tersebut dimasukkan ke dalam gelas berisi air dengan suhu 90°C. Setelah 3 menit diperoleh data sebagai berikut.

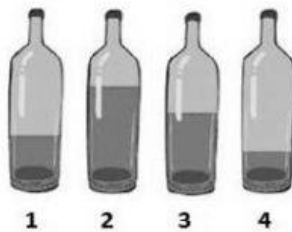
| Sendok | Kondisi ujung sendok |
|--------|----------------------|
| 1      | panas                |
| 2      | panas                |
| 3      | dingin               |
| 4      | dingin               |
| 5      | panas                |

Berdasarkan percobaan tersebut, kesimpulan yang tepat adalah ....

- A. sendok 1 dan 2 terbuat dari bahan isolator  
B. sendok 2 dan 3 terbuat dari bahan konduktor

- C. sendok 3 dan 4 terbuat dari bahan isolator
- D. sendok 4 dan 5 terbuat dari bahan konduktor

23. Perhatikan gambar berikut!



Jika dilakukan percobaan dengan cara meniup pada bagian mulut botol, maka urutan bunyi tinggi ke rendah yang dihasilkan adalah ....

- A. 1 – 2 – 4 – 3
  - B. 2 – 3 – 1 – 4
  - C. 3 – 1 – 2 – 4
  - D. 4 – 1 – 3 – 2
24. Seorang siswa melakukan percobaan menjatuhkan dua kertas dengan ukuran, jenis dan dari ketinggian yang sama. Hasil percobaan sebagai berikut.

| No | Kondisi kertas | Waktu sampai ke lantai |
|----|----------------|------------------------|
| 1. | lembaran       | 5 detik                |
| 2. | gumpalan       | 2 detik                |

Hubungan antara gaya dan gerak berdasarkan percobaan tersebut adalah ....

- A. kecilnya gaya gesek pada kertas yang permukaannya luas menyebabkan kertas jatuh lebih cepat
  - B. besarnya gaya gesek pada kertas yang permukaannya sempit menyebabkan kertas jatuh lebih lambat
  - C. semakin sempit permukaan kertas maka waktu yang dibutuhkan semakin cepat
  - D. semakin luas permukaan kertas maka waktu yang dibutuhkan semakin cepat
25. Hari Sabtu pagi, Ibra mengikuti ekstrakurikuler berenang di kolam renang Tirta Tamansari. Sebelum berenang Ibra memperhatikan kolam renang yang dalam. Setelah diamati terlihat dasar kolamnya tampak lebih dangkal. Peristiwa tersebut membuktikan sifat cahaya ....
- A. menembus benda bening dan dibiaskan
  - B. diuraikan dan menembus benda bening
  - C. dapat dibiaskan dan merambat lurus
  - D. merambat lurus dan dipantulkan

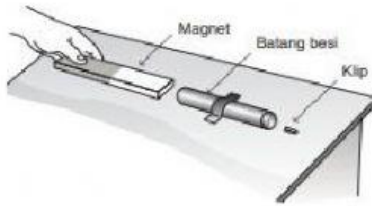
26. Perhatikan gambar berikut!



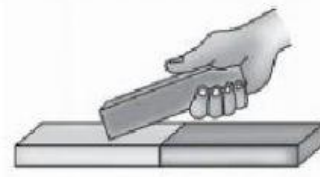
Percobaan pada gambar menunjukkan sifat magnet ....

- A. kutub tidak senama tarik menarik
- B. menembus benda-benda tipis
- C. dapat menarik benda magnetis
- D. kutub senama tolak menolak

27. Perhatikan gambar berikut!



(1)

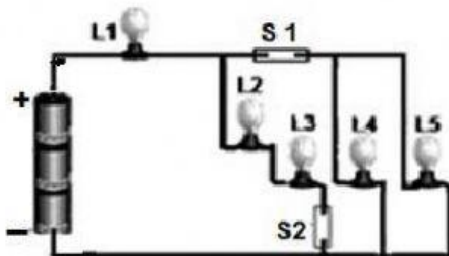


(2)

Cara pembuatan magnet pada gambar secara berurutan adalah ....

- |                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| A. gosokan dan elektromagnet | C. induksi dan elektromagnet |
| B. elektromagnet dan gosokan | D. induksi dan gosokan       |

28. Perhatikan gambar berikut!



Jika sakelar 1 (S1) ditutup dan sakelar 2 (S2) dibuka, maka keadaan lampu ....

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

29. Perhatikan daftar berikut!

- |                    |             |
|--------------------|-------------|
| (1) terumbu karang | 4) belerang |
| (2) aluminium      | 5) batubara |
| (3) lateks         |             |

Sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui ditunjukkan nomor ....

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

30. Beberapa bulan ini para pengguna bahan bakar solar resah karena terjadi kelangkaan.

Hal ini menunjukkan cadangan minyak solar semakin berkurang. Cara yang paling tepat agar bahan bakar solar tidak cepat habis adalah ....

- A. sebaiknya menghindari penggunaan bahan bakar solar  
 B. mengembangkan pengganti bahan bakar solar dengan biosolar  
 C. mengganti peralatan yang bahan bakarnya solar dengan bensin  
 D. mencampur bahan bakar solar dengan bahan bakar lain yang murah

31. Perhatikan gambar berikut!



Gambar tersebut menunjukkan peralatan yang menggunakan energi alternatif ....

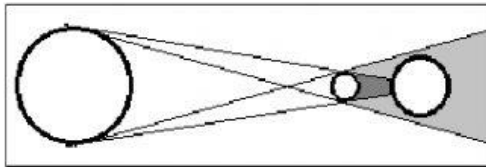
- A. Angin
- B. Nuklir
- C. biofuel
- D. sel surya

32. Sebagian dari ciri-ciri planet Saturnus adalah ....

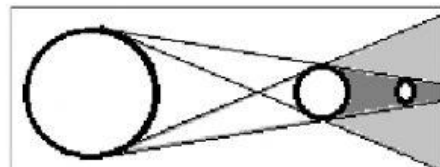
- A. dikenal sebagai planet bercincin dan berwarna kebiruan
- B. memiliki cincin tipis berwarna gelap dan berwarna hijau kebiruan
- C. planet terbesar dalam tata surya dan dikenal sebagai planet bercincin
- D. dikenal sebagai planet bercincin dan terbesar kedua dalam tata surya

33. Posisi matahari, bumi, dan bulan yang tepat saat terjadi Gerhana Matahari Cincin ditunjukkan oleh gambar ....

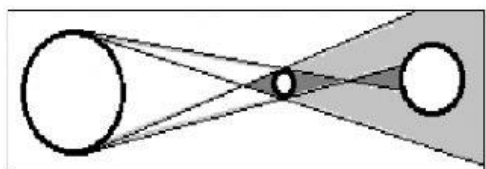
A.



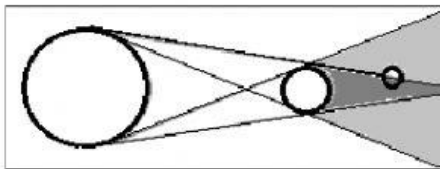
C.



B.



D.



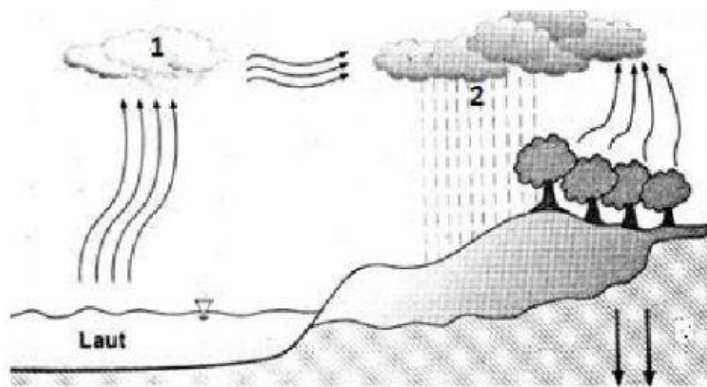
34. Perhatikan pernyataan berikut!

- (1) Perbedaan waktu antardaerah di bumi
- (2) Pasang surut air laut
- (3) Pergantian siang dan malam
- (4) Terjadinya gerhana
- (5) Gerak semu tahunan matahari

Akibat dari gerakan Bulan mengitari Bumi yang tepat ditunjukkan oleh nomor ....

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

35. Perhatikan gambar berikut!



Tahap daur air yang ditunjukkan oleh nomor 1 dan 2 dalam tabel berikut yang tepat adalah ....

|    | 1             | 2                                            |
|----|---------------|----------------------------------------------|
| A. | pengembunan   | terjadinya penguapan air dari permukaan bumi |
| B. | pengembunan   | jatuhnya titik-titik air menjadi hujan       |
| C. | penguapan air | perubahan uap air menjadi embun              |
| D. | penguapan air | penguapan dari jaringan tumbuhan             |