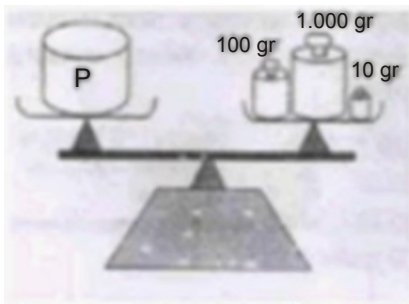




01. Besaran pokok dan satuan menurut Sistem Internasional (SI) yang benar pada tabel berikut adalah....

	Besaran	Satuan
(A)	Massa	kg
(B)	Panjang	cm
(C)	Volume	m ³
(D)	Waktu	jam

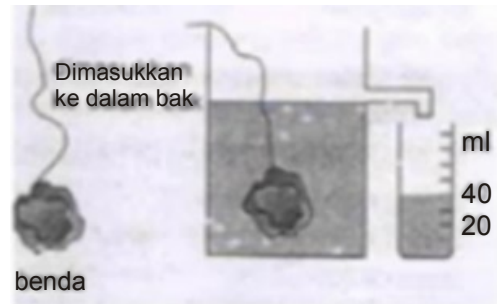
02. Perhatikan hasil pengukuran massa yang dilakukan seorang siswa seperti pada gambar di bawah ini!



Besar massa benda P adalah....

- (A) 0,111 kg
- (B) 1,11 kg
- (C) 1,11 kg
- (D) 111,0 kg

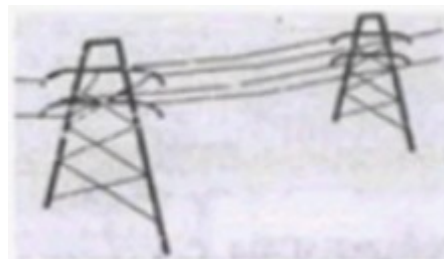
03. Perhatikan gambar!



Apabila massa benda yang dimasukkan ke bak yang berisi air seperti pada gambar adalah 316 gram, maka massa jenis benda tersebut adalah....

- (A) 7,9 kg/m³
- (B) 15, 8 kg/m³
- (C) 7.900 kg/m³
- (D) 15.800 kg/m³

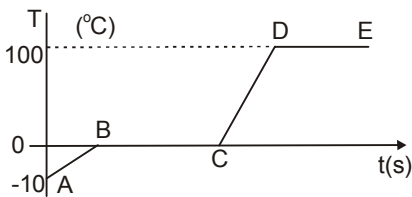
04. Perhatikan gambar transmisi listrik jarak jauh berikut!



Pemasangan kabel listrik pada siang hari dibuat kendur, hal ini bertujuan agar....

- (A) Pada cuaca dingin kabel tidak putus
- (B) Pada keadaan panas kabel listrik dapat di putus
- (C) Tidak menyusut ketika dialiri arus listrik
- (D) Pada siang hari kabellistrik cepat memuai

05. Perhatikan grafik di bawah ini!



Besar kalor yang diperlukan untuk mengubah 200 gram es pada proses A ke C, jika kalor jenis es $2.109 \text{ J/kg}^\circ\text{C}$ dan kalor lebur es 336.000 J/kg adalah....

- (A) 4.200 Joule
- (B) 67.200 Joule
- (C) 71.400 Joule
- (D) 75.600 Joule

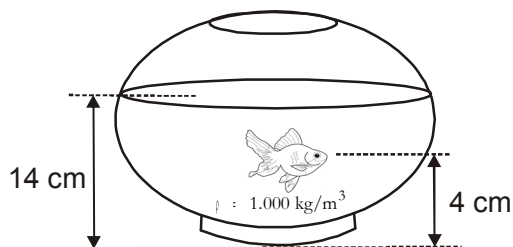
06. Perhatikan beberapa kejadian dalam kehidupan berikut.

- (1) Bola yang menggelinding ke bawah pada bidang miring dan licin
- (2) Bersepeda menuruni built tanpa dikayuh
- (3) Bola kasti dilempar vertikal ke atas sampai mencapai titik tertingginya
- (4) Bola pingpong menggelinding di atas pasir

Peristiwa tersebut yang merupakan contoh GLBB dipercepat di tunjukkan oleh nomor....

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

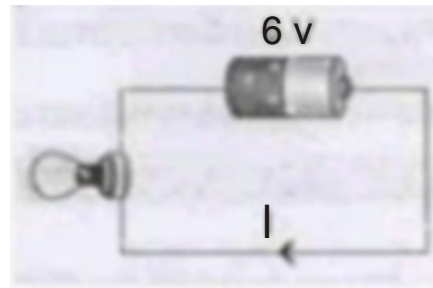
07. Perhatikan gambar posisi ikan dalam bejana berikut!



Jika percepatan gravitasi bumi 10 m/s^2 maka tekanan hidrostatis dialami ikan tersebut adalah....

- (A) 400 N/m^2
- (B) 800 N/m^2
- (C) 1.000 N/m^2
- (D) 1.400 N/m^2

08. Perhatikan gambar rangkaian bola lampu senter!



Perubahan energi yang terjadi pada saat bola lampu menyala adalah....

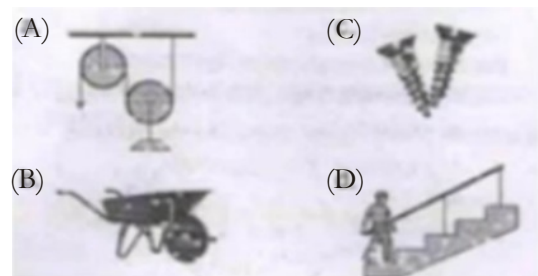
- (A) Energi kimia \rightarrow energi kalor \rightarrow energi listrik \rightarrow energi cahaya
- (B) Energi listrik \rightarrow energi kimia \rightarrow energi cahaya \rightarrow energi kalor
- (C) Energi listrik \rightarrow energi kimia \rightarrow energi kalor \rightarrow energi cahaya
- (D) Energi listrik \rightarrow energi listrik \rightarrow energi cahaya \rightarrow energi kalor

09. Seorang sopir menarik mobil yang mogok seperti pada gambar sehingga mobil tersebut berpindah sejauh 1.000 cm. Besarnya usaha adalah....

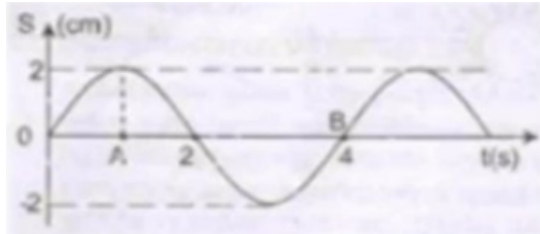


- (A) 250 joule
- (B) 1.000 joule
- (C) 2.500 joule
- (D) 250.000 joule

10. Pesawat sederhana berikut yang memanfaatkan prinsip tuas adalah....



11. Grafik berikut melukiskan pola tali pada suatu saat yang dilewati gelombang berjalan transversal. jika posisi A dan B terpisah sejauh 30 cm, maka cepat rambat gelombang tersebut adalah....

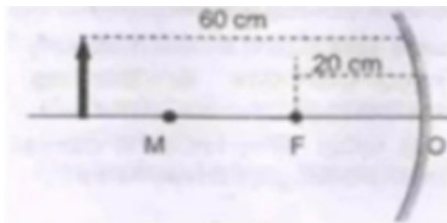


- (A) 20 cm/s
- (B) 15 cm/s
- (C) 10 cm/s
- (D) 7,5 cm/s

12. Perhatikan pernyataan berikut!
1. Untuk mengukur kedalaman laut
 2. Untuk mempertinggi frekuensi
 3. Untuk mengukur jarak antara dua tempat
 4. Memperbesar amplitudo bunyi
- Manfaat bunyi pantul dapat ditunjukkan pada pernyataan nomor...

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

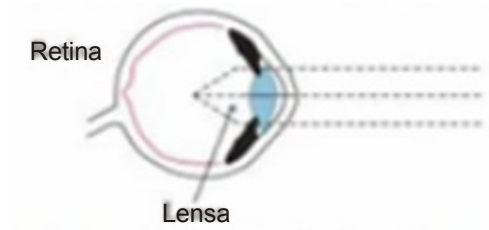
13. Benda diletakkan di depan cermin seperti tampak pada gambar.



perbesaran bayangan yang terbentuk adalah....

- (A) 3 kali
- (B) 2 kali
- (C) 1 kali
- (D) 1/2 kali

14. Perhatikan gambar!
Jenis cacat mata dan kacamata apakah yang dapat menolong penderita cacat mata tersebut?



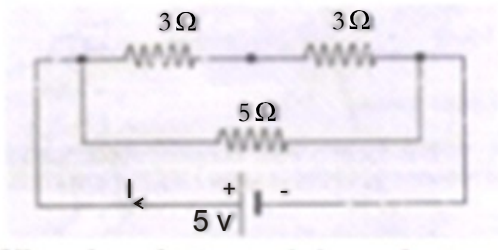
- (A) Rabun jauh dan lensa cembung
 - (B) Rabun jauh dan lensa cekung
 - (C) Rabun dekat dan lensa cekung
 - (D) Rabun dekat dan lensa cembung
15. Suatu percobaan dengan menggunakan alat dan bahan seperti pada gambar berikut:



Setelah digosok berulang kali dengan kain tersebut, penggaris plastik dapat menarik serpihan kertas kecil seperti pada gambar di atas. Hal ini menunjukkan bahwa penggaris tersebut bermuatan listrik....

- (A) Positif, karena telah melepaskan sebagian dari elektronnya
- (B) Positif, karena jumlah proton dalam inti atom bertambah
- (C) Negatif, karena telah menerima beberapa elektron dari kain
- (D) Negatif, karena jumlah elektron pada orbit terluar berkurang

16. Perhatikan gambar rangkaian listrik di bawah ini!



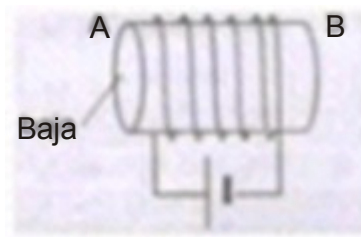
Jika hambatan dalam baterai diabaikan, maka kuat arus (I) yang mengalir dalam rangkaian adalah....

- (A) 0,5 ampere
- (B) 1 ampere
- (C) 2 ampere
- (D) 3 ampere

17. Rumah Pak Budi menggunakan peralatan listrik yang terdiri atas: 3 lampu masing-masing 20 W dan 3 lampu masing-masing 40 W yang semuanya digunakan selama 12 jam per hari, satu pompa air 250 W digunakan 4 jam sehari, serta setrika 300 W digunakan 2 jam sehari. Apabila tarif listrik Rp 600,00/kWh, rekening listrik yang harus dibayar Pak Budi selama 1 bulan (30 hari) adalah....

- (A) Rp 57.680,00
- (B) Rp 59.680,00
- (C) Rp 64.820,00
- (D) Rp 67.680,00

18. Perhatikan gambar!



AB menjadi magnet dengan data sebagai berikut....

	A	B	Sifat Kemagnetan AB
(A)	Utara	Selatan	Sementara
(B)	Utara	Selatan	Tetap
(C)	Selatan	Utara	Tetap
(D)	Selatan	Utara	Sementara

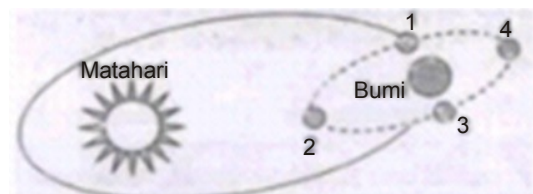
19. Perhatikan ciri-ciri sebuah planet berikut!

- (1) Merupakan planet terbesar
- (2) Mempunyai cincin
- (3) Berwarna kemerah-merahan
- (4) Bidang edarnya antara Mars dan Saturnus

Karakteristik planet Yupiter ditunjukkan nomor....

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

20. Kedudukan matahari, bumi, dan bulan yang menyebabkan permukaan air laut di bumi mengalami pasang maksimum terjadi saat bulan berada pada posisi....



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

21. Perhatikan gambar berikut!



Gambar tersebut menunjukkan bahwa makhluk hidup memiliki ciri....

- (A) bernafas
- (B) makan
- (C) berkembang biak
- (D) tumbuh

22. Berikut adalah nama makhluk hidup hasil pengamatan terhadap ekosistem kolam

- | | |
|-----------------------|-------------|
| 1. Katak hijau | 4. Kecebong |
| 2. Ganggang Spirogyra | 5. Semanggi |
| 3. Ikan mas | 6. Ular air |

Makhluk hidup yang memiliki banyak persamaan morfologinya adalah nomor....

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

23. Perhatikan diagram jaring-jaring makanan berikut!



Salah satu perpindahan energi dapat terjadi dari

- (A) Rumput - belalang - kelinci - kijang
- (B) Matahari - rumput - kijang - serigala
- (C) Matahari - rumput - kelinci - burung
- (D) Matahari - serigala - burung - ular

24. Perhatikan pernyataan berikut!

Akibat pemanfaatan hutan secara berlebihan maka yang terjadi adalah hilangnya fungsi hutan. Sebagai daerah resapan air sehingga pada musim kemarau sering terjadi kelangkaan sumber-sumber mata air. Usaha untuk memperbaiki fungsi hutan dari kerusakan seperti ditunjukkan pada pernyataan tersebut adalah....

- (A) Penamaan berbagai jenis tumbuhan di hutan itu
- (B) menjadikan hutan itu sebagai daerah pemukiman
- (C) Pemanfaatan tanaman kecil untuk kerajinan
- (D) memanfaatkan hutan sebagai sumber kayu untuk kertas

25. Populasi burung kakak tua cempaka (*Cacatua citrinocristata*) di Sumba dalam waktu 5 tahun menurun secara drastis. Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk melestarikan populasi burung tersebut adalah...

- (A) Menanam kembali pohon sarang potensial yang ditebang
- (B) Menangkap burung kakak tua dan dipelihara untuk koleksi
- (C) Menangkap burung kakak tua dan dipelihara di rumah
- (D) Memagari dan melindungi habitat burung tersebut

26. Peningkatan jumlah penduduk berakibat pada pemanfaatan hutan menjadi pemukiman dan lahan pertanian. Hal ini dapat menyebabkan...

- (A) Ketersediaan air bersih mencukupi
- (B) Meningkatnya udara bersih lingkungan
- (C) Hilangnya jenis flora dan fauna tertentu
- (D) Semakin luasnya paru-paru bumi

27. Pernyataan manakah yang sesuai dengan ciri otot polos....

- (A) Bekerja secara sadar, membentuk betis
- (B) Bekerja secara tidak sadar, menyusun organ jantung
- (C) Bekerja secara tak sadar, menyusun organ usus
- (D) Bekerja secara sadar, menggerakkan tulang-tulang

28. Pernyataan yang sesuai antara organ pencernaan dengan enzim yang dihasilkan ditunjukkan oleh

	Organ	Enzim yang dihasilkan
(A)	Lambung	Tripsin
(B)	Pankreas	Renin
(C)	Usus Halus	Pepsin
(D)	Mulut	Ptialin

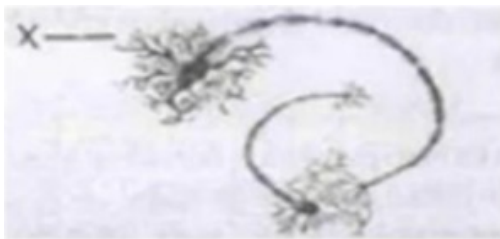
29. Tangan Ani terluka saat memotong wortel, dengan cepat dia menutup luka dengan ibu jarinya. Beberapa saat kemudian lukanya tidak berdarah lagi. Bagian darah yang berperan dalam penutupan luka tersebut adalah....

- (A) Serum dan Fibrinogen
- (B) Fibrinogen dan keping darah
- (C) Keping darah dan plasma darah
- (D) plasma darah dan serum

30. Urine sekunder merupakan hasil proses pembentukan urine di ginjal pada tahap

- (A) Filtrasi
- (B) Reabsorpsi
- (C) Augmentasi
- (D) Fiksasi

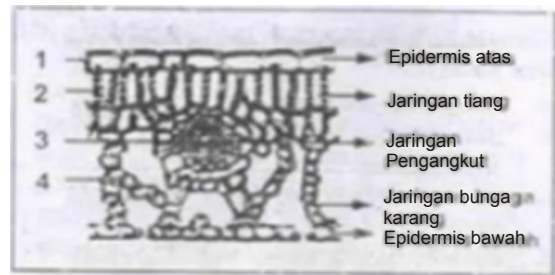
31. Perhatikan gambar sel saraf berikut!



Bagian yang ditunjuk oleh huruf X adalah....

- (A) Dendrit
- (B) Badan sel
- (C) Nodus ranvier
- (D) Akson

32. Perhatikan gambar penampang daun berikut.



Jarinagn yang paling banyak melakukan fotosintesis adalah....

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

33. Perhatikan gambar tumbuhan yang memiliki sulur berikut!



Apabila di dekat tanaman tersebut ditancapkan sebilah bambu hingga mendekati sulur, bagaimana respons sulur tumbuhan tersebut....

- (A) Sulur akan melihat pada bambu
- (B) Sulur menjauh dari bambu
- (C) Sulur akan tumbuh keatas
- (D) Sulur tidak terpengaruh oleh adanya bambu

34. Perhatikan tahapan percobaan fotosintesis berikut!



Dari tahapan percobaan fotosintesis tersebut, dapat disimpulkan bahwa fotosintesis menghasilkan....

- (A) Oksigen
 (B) Karbon dioksida
 (C) Amilum
 (D) Energi
35. Lumba-lumba adalah salah satu mamalia yang hidup di air yang memiliki ciri-ciri sebagai berikut:
1. Bergerak dengan sirip
 2. Bernafas dengan paru-paru
 3. Bentuk tubuh lonjong seperti torpedo
 4. Secara berkala muncul ke permukaan air
- Dari ciri-ciri di atasnya, manakah yang merupakan bentuk perilaku dalam usaha mempertahankan kelangsungan hidupnya....
- (A) 1
 (B) 2
 (C) 3
 (D) 4

36. Perhatikan bagan berikut!

P1 merah x putih
 MM mm
 F1 (merah)

Bila F₁ disilangkan dengan sesamanya maka perbandingan fenotipe pada F₂, adalah....

- (A) Merah : merah muda : putih = 1 : 2 : 1
 (B) Merah : putih : merah muda = 2 : 1 : 1
 (C) Merah : putih = 3 : 1
 (D) Merah : putih = 1 : 1
37. Manfaat teknik penamaan secara hidroponik adalah....
- (A) Tidak memerlukan lahan luas
 (B) Tanaman lebih muda berkembang biak
 (C) Umur tanaman menjadi lebih pendek
 (D) berkurangnya kebutuhan zat hara bagi tanaman

38. Mikroorganisme yang berperan dalam pembuatan kecap adalah....

- (A) Rhizopus oryzae
 (B) Neurospora sitophilia
 (C) Streptococcus lactis
 (D) Aspergillus wentii

39. Zat kimia yang biasa ditambahkan pada bahan makanan agar bahan makanan tersebut tidak cepat membusuk adalah...

- (A) Siklamat
 (B) Natrium Benzoat
 (C) MSG
 (D) Sorbitol

40. Ciri-ciri orang yang menggunakan zat adiktif/ psikotropik:

1. Hilang kepercayaan diri
2. Lamban kerja
3. Mual-mual dan muntah
4. Penghayal
5. Gangguan pada sistem saraf
6. Menjadi ganas dan tingkah laku yang brutal

Ciri-ciri psikis orang pengguna zat adiktif/ psikotropika adalah....

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