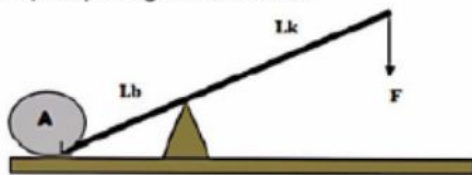


7. Peristiwa berikut yang merupakan aplikasi penerapan hukum III Newton adalah
- buah apel jatuh dari pohonnya ketika telah matang
 - tubuh penumpang akan terdorong ke depan setelah kendaraan yang ditumpangnya tiba-tiba mengerem
 - mendorong sebuah sedan lebih ringan daripada mendorong sebuah truk
 - sebuah roket yang meluncur naik ke angkasa
8. Pernyataan yang melakukan usaha adalah ...
- Tidi memindahkan buku seberat 10 N ke lemari setinggi 1 meter
 - mobil bergerak sejauh 25 meter selama 10 detik
 - seekor gajah mendorong dinding
 - tumbuhan kaktus dapat tumbuh hingga mencapai 4 meter

9. Sebuah tuas digunakan untuk mengungkit beban A seperti pada gambar berikut!



Apabila perbandingan $l_b : l_k$ adalah 1 : 2 maka dibutuhkan gaya 300 N untuk mengangkat beban A. Jika kemudian titik tumpu digeser sehingga perbandingan $l_b : l_k = 2 : 3$, maka gaya yang diburuhkan agar benda A dapat diungkit adalah

- 900 N
- 600 N
- 400 N
- 200 N

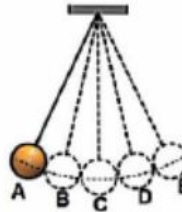
10. Perhatikan gambar berikut!



Nomor ikan yang mendapatkan tekanan hidrostatik terkecil adalah

- nomor 4 karena paling dekat ke dasar bejana
- nomor 2 karena ukurannya paling kecil
- nomor 3 karena luas permukaan tubuhnya paling besar
- nomor 1 karena paling tinggi

11. Sebuah bandul diayunkan sehingga bergerak bolak-balik seperti gambar berikut!



Dalam waktu 0,25 detik bandul bergeser dari titik A ke B. Maka periode dan frekuensi bandul ayun berturut-turut adalah

- 0,5 s dan 1 Hz
- 0,5 s dan 1 Hz
- 1 s dan 2 Hz
- 2 s dan 0,5 Hz

12. Sebuah benda di tengah kolam bergerak naik turun secara periodik mengikuti gelombang air. Jika cepat rambat gelombang air pada saat itu 5 m/s dan membuat gabus bergetar 20 kali setiap 5 detik, maka panjang gelombang air tersebut adalah
- 1,25 m
 - 2,0 m
 - 12,5 m
 - 20,0 m

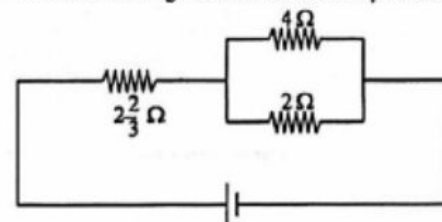
13. Yanuar menderita cacat mata hipermetropi, sehingga untuk membaca novel Yanuar harus memakai kacamata + 1,5 D. Selisih jarak terdekat mata Yanuar dengan titik dekat normal mata manusia adalah

- 40 cm
- 25 cm
- 20 cm
- 15 cm

14. Dua buah muatan listrik $-2 \cdot 10^{-3} \text{ C}$ dan $+6 \cdot 10^{-3} \text{ C}$ mula-mula terpisah sejauh 1 mm. Jika jarak kedua muatan diperjauh menjadi 3 mm, maka gaya tarik yang dihasilkan menjadi

- 0,111 kali gaya semula
- 0,333 kali gaya semula
- 3 kali gaya semula
- 9 kali gaya semula

15. Perhatikan rangkaian listrik tertutup berikut ini!



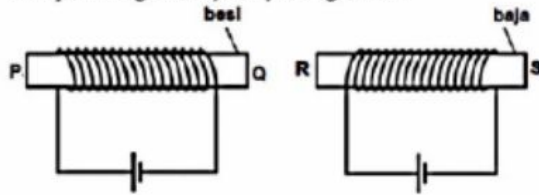
besar tegangan jika kuat arus yang mengalir sebesar 2 A adalah

- 8 volt
- 7 volt
- 6 volt
- 4 volt

16. Sebuah *rice cooker* tertera spesifikasi 220V; 300 W. Jika saat digunakan tiba-tiba terjadi penurunan tegangan listrik menjadi 110 V, maka daya listrik pada *rice cooker* menjadi

- 75 watt
- 150 watt
- 600 watt
- 1200 watt

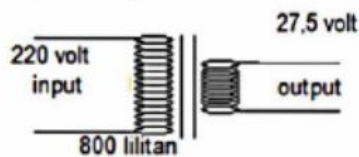
17. Batang besi PQ dan batang baja RS akan dibuat menjadi magnet seperti pada gambar



Maka pernyataan yang benar adalah

- (A) dihasilkan sifat magnet sementara pada batang PQ dengan P kutub utara sedangkan Q kutub selatan
- (B) dihasilkan sifat magnet permanen pada batang PQ dengan P kutub selatan sedangkan Q kutub utara
- (C) dihasilkan sifat magnet permanen pada batang RS dengan R kutub utara sedangkan S kutub selatan
- (D) dihasilkan sifat magnet sementara pada batang RS dengan R kutub selatan sedangkan S kutub utara

18. Perhatikan gambar!



Berdasarkan gambar banyak lilitan pada kumparan output adalah

- (A) 100 lilitan
- (B) 200 lilitan
- (C) 880 lilitan
- (D) 1760 lilitan

19. Perhatikan gambar!



Litosfer bumi yang ditunjuk oleh nomor 3 adalah....

- (A) lapisan kerak (crust)
- (B) lapisan mantel
- (C) lapisan inti dalam (inner core)
- (D) lapisan inti luar (outer core)

20. Tanah berasal dari proses pelapukan batuan secara fisik, biologis dan kimia. Berikut ini yang **bukan** merupakan faktor fisik dalam pembentukan tanah adalah

- (A) angin
- (B) mikroorganisme
- (C) curah hujan
- (D) sinar matahari

21. Pernyataan yang menunjukkan perubahan kimia adalah

- (A) batang besi yang dipanaskan mengalami peleburan
- (B) air dapat menghantarkan listrik
- (C) aluminium dibentuk menjadi panci
- (D) besi mengalami karat

22. Jumlah proton, elektron dan neutron dari atom $^{13}\text{Al}^{27}$ adalah

- (A) proton = 14, elektron = 14, neutron = 13
- (B) proton = 13, elektron = 13, neutron = 14
- (C) proton = 14, elektron = 13, neutron = 13
- (D) proton = 13, elektron = 14, neutron = 14

23. Zat kimia yang terdapat dalam pemutih pakaian adalah

- (A) natrium hipoklorit
- (B) kalium hidroksida
- (C) linear alkil sulfonat
- (D) sodium lauril sulfat

24. Daftar pewarna makanan :

- 1. klorofil
- 2. amaranth
- 3. karamel
- 4. kurkumin
- 5. tartrazine

Pewarna makanan sintetis adalah nomor

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

25. Perhatikan pernyataan berikut!

- 1. kurang bertanggung jawab
- 2. berat badan menurun
- 3. pencuriga dan tertutup
- 4. suka berbohong
- 5. mata terlihat cekung dan merah
- 6. muka pucat

Ciri – ciri fisik pada orang pengguna zat adiktif dan psikotropika adalah nomor

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

26. Perhatikan informasi tentang komponen penyusun ekosistem sawah berikut.

- 1) Katak
- 2) Padi
- 3) Belalang
- 4) Ayam
- 5) Tikus
- 6) Rumput
- 7) Ular
- 8) Burung pipit
- 9) Bangau

Pernyataan yang benar berkaitan dengan peran penyusun ekosistem yang tepat adalah...

- (A) katak dan burung pipit konsumen tingkat I, ular konsumen tingkat II
- (B) bangau dan burung pipit konsumen tingkat II, padi sebagai produsen