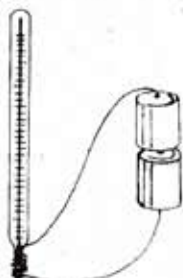


A. Pilihlah huruf A, B, C, atau D sebagai jawaban yang paling tepat!

1406. Energi listrik dapat diubah menjadi
 (1) energi panas (3) energi mekanik
 (2) energi cahaya (4) energi panas bumi
 A. 1-2-3-4 C. 2-3-4
 B. 1-2-3 D. 3-4-1
1407. Berikut ini termasuk perubahan energi listrik menjadi energi kimia, *kecuali*
 A. proses pelapisan tembaga
 B. elektrolisa air
 C. menyetrum aki
 D. menggunakan aki
1408. Energi listrik dapat berubah menjadi energi kalor seperti pada alat
 A. kompor, solder, dan setrika listrik
 B. magic jar, dispenser, dan lampu
 C. rice cooker, dispenser, dan kipas angin listrik
 D. kipas angin, mixer, dan blender listrik
1409. Lampu tabung dan lampu pijar merupakan alat yang dapat mengubah energi listrik menjadi energi
 A. panas C. mekanik
 B. bunyi D. cahaya
1410. Kipas angin listrik, mixer, dan blender listrik merupakan alat yang dapat mengubah energi listrik menjadi energi
 A. bunyi C. kimia
 B. mekanik D. kalor
1411. Satelit Palapa dan parabola merupakan alat yang dapat mengubah energi listrik menjadi energi
 A. bunyi
 B. cahaya
 C. gelombang elektromagnetik
 D. kimia

1412. Perhatikan gambar suatu percobaan berikut ini!



Setelah 5 menit raksa pada termometer naik. Hal ini menunjukkan adanya

- A. perubahan suhu akibat penggunaan energi listrik
 B. perubahan suhu akibat penggunaan termometer
 C. perubahan energi listrik akibat perubahan suhu
 D. perubahan energi listrik akibat penggunaan termometer

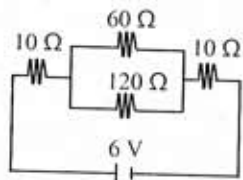
1413. Perhatikan tabel hasil pengukuran!

Voltmeter	Amperemeter	Termomete r
3 V	0,2 A	32°
4,5 V	0,3 A	33°
6 V	0,4 A	35°

Kesimpulannya:

- A. Suhu termometer naik dipengaruhi oleh penurunan energi listrik dari voltmeter dan amperemeter
 B. Suhu termometer naik tidak dipengaruhi oleh energi listrik
 C. Suhu termometer naik berarti energi listrik turun
 D. Suhu termometer naik dipengaruhi oleh energi listrik
1414. Ketika suhu termometer naik berarti ada penggunaan energi listrik, sedangkan energi listrik dipengaruhi oleh besarnya
 A. termometer dan tegangan listrik
 B. kuat arus dan tegangan listrik
 C. kuat arus dan suhu
 D. termometer dan kuat arus listrik
1415. Semakin besar tegangan dan kuat arus listrik maka energi listriknya
 A. semakin menurun C. tetap
 B. semakin mengecil D. semakin besar
1416. Faktor yang mempengaruhi besarnya energi listrik adalah
 A. I, R, T C. C, R, I
 B. V, I, T D. Q, V, R, t
1417. Berikut ini rumus energi listrik, *kecuali*
 A. $W = V \cdot I \cdot t$ joule C. $W = P \cdot t$ joule
 B. $W = I^2 \cdot R \cdot t$ joule D. $W = \frac{P}{t}$ joule
1418. Sebuah lampu bertegangan 220 volt, arus yang mengalir 4 ampere selama 10 detik. Energi yang timbul sebesar
 A. 8.800 joule C. 88 joule
 B. 880 joule D. 80 joule
1419. Sebuah setrika listrik dipasang pada tegangan 125 volt dan kuat arus 2 ampere. Berapa energi yang diperlukan selama 30 menit?
 A. 85 joule C. 7.500 joule
 B. 500 joule D. 450.000 joule
1420. Hambatan 10 ohm dihubungkan dengan tegangan 6 volt digunakan 5 menit akan menghasilkan energi
 A. 300 joule C. 1.080 joule
 B. 540 joule D. 18.000 joule

1421. Perhatikan gambar!



Apabila rangkaian itu digunakan 10 detik akan menghasilkan energi listrik sebesar

- A. 6 joule
B. 60 joule

- C. 600 joule
D. 720 joule

1422. Rangkaian listrik dipasang pada tegangan 10 V, kuat arus yang mengalir 1 A digunakan 10 menit maka memerlukan energi kalornya sebesar

- A. 24 kal
B. 100 kal

- C. 1.440 kal
D. 6.000 kal

1423. Lampu 10 watt digunakan 5 menit akan menghabiskan energi listrik sebesar watt detik (wh).

- A. 150 wh
B. 50 wh

- C. 300 wh
D. 3000 wh

1424. Energi listrik 1 kwh sama dengan

- A. $3,6 \times 10^4$ j
B. $3,6 \times 10^5$ j

- C. $3,6 \times 10^6$ j
D. $3,6 \times 10^7$ j

1425. Besarnya energi listrik yang digunakan setiap sekon disebut

- A. gaya listrik
B. daya listrik

- C. medan listrik
D. muatan listrik

1426. Berikut ini rumus daya listrik, *kecuali*

A. $P = \frac{W}{t}$

C. $W = P \cdot t$

B. $t = \frac{W}{P}$

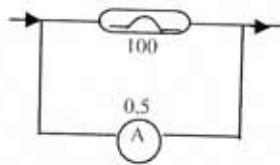
D. $P = \frac{1}{W}$

1427. Sebuah sekering di pasang pada tegangan 250 V menyebabkan arus mengalir 2 A. Berapa daya sekering itu?

- A. 2 W
B. 125 W

- C. 250 W
D. 500 W

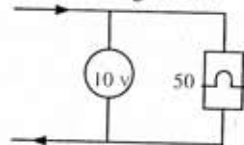
1428. Perhatikan gambar!



Daya pada rangkaian di samping adalah

- A. 25 watt
B. 50 watt
C. 200 watt
D. 400 watt

1429. Perhatikan gambar!



Berdasarkan gambar di samping daya listrik yang dihasilkan sebesar ...

- A. 10 watt
B. 5 watt
C. 2 watt
D. 1 watt

1430. Alat listrik bertuliskan 200 A – 5 W, maka pada alat listrik itu kuat arus akan mengalir sebesar

- A. 40 A
B. 4 A

- C. 0,025 A
D. 0,05 A

1431. Lampu pijar yang bertuliskan 220 V – 10 W digunakan 10 menit akan memerlukan energi sebesar

- A. 100 joule
B. 2.200 joule

- C. 2.300 joule
D. 6.000 joule

1432. Lampu neon (TL) yang bertuliskan 220 V – 20 W digunakan 30 menit memerlukan energi sebesar

- A. 13.200 kwh
B. 6.600 kwh

- C. 110 kwh
D. 0.01 kwh

1433. Sebuah TV 100 W digunakan 10 jam/hari. Maka energi listrik selama satu bulan sebesar

- A. 30.000 kwh
B. 300 kwh

- C. 30 kwh
D. 1 kwh

1434. 5 buah lampu masing-masing 10 watt dinyalakan tiap hari 10 jam. Jika harga sewa listrik Rp. 90,00 tiap kwh, maka biaya sewa listrik selama 1 bulan adalah

- A. Rp 1.350,00
B. Rp 13.500,00

- C. Rp 4.500,00
D. Rp 45.000,00

1435. Pada sebuah rumah tangga 5 lampu masing-masing 10 watt, menyala selama 5 jam sehari, dan TV 50 watt menyala 5 jam sehari. Harga tiap kwh Rp. 100,00. Biaya yang harus di bayar selama satu bulan (30 hari) adalah

- A. Rp 1.500,00
B. Rp 2.100,00

- C. Rp 3.100,00
D. Rp 7.500,00

1436. Sebuah lampu listrik bertuliskan 40 W, 220 V. Artinya lampu tersebut

- A. memiliki daya 220 volt, tegangan 40 watt
B. dapat dilalui arus listrik 5,5 ampere

- C. mempunyai hambatan 40 ohm
D. menggunakan energi 40 joule/det pada tegangan 220 volt

1437. Lampu listrik bertuliskan 220 V- 350 W. Artinya

- A. lampu itu akan menyala pada tegangan 350 watt dan energi yang timbul 220 volt tiap detik

- B. lampu akan menyala pada tegangan 220 volt dan energi yang dikeluarkan 350 watt/menit

- C. lampu akan menyala pada tegangan 220 volt dan energi yang dikeluarkan 350 joule tiap detiknya

- D. lampu akan menyala pada tegangan 220 volt dan energi yang dikeluarkan 350 joule tiap menit

1438. Terdapat sumber tegangan 3 V dihubungkan lampu-lampu silih berganti. Maka lampu yang menyalnya lebih terang yaitu lampu yang bertuliskan

- A. 3,8 V
B. 4 V
C. 6 V
D. 6,8 V

1439. Berikut ini merupakan alat-alat pemanas listrik, *kecuali*

- A. kompor listrik dan setrika listrik

- B. solder listrik dan kompor listrik

- C. setrika listrik dan alat-alat setrika listrik

- D. setrika listrik dan lampu listrik

1440. Bagian yang menimbulkan panas pada alat pemanas listrik dinamakan ...

- A. elemen pemanas

- B. Katoda pemanas

- C. Anoda pemanas

- D. Sekering pemanas

1441. Bahan pemanas listrik terbuat dari

- A. Nikelin dan seng

- B. Konstanta dan nikrom

- C. Wolfram dan besi

- D. Nikrom dan baja

1442. Perhatikan gambar!



Nomor yang menunjukkan filamen yang terbuat dari wolfram

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

1443. Contoh gas yang digunakan pada lampu pijar

- A. Oksigen
- B. Argon
- C. Karbondioksida
- D. Neon

1444. Isi yang terdapat pada tabung lampu TL adalah

- A. zat cair
- B. gas
- C. uap air raksa
- D. uap air

1445. Sinar yang keluar dari tabung lampu TL adalah

- A. Sinar Inframerah
- B. Sinar putih
- C. Sinar Ultraungu
- D. Sinar X

1446. Keuntungan lampu tabung lebih baik dari pada lampu pijar, karena lampu tabung itu

- A. irit bahan
- B. energi panasnya sedikit
- C. energi panas = energi cahaya
- D. energi panas > energi cahaya

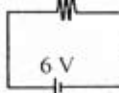
1448. Sebutkan keuntungan dari lampu tabung (TL)!

1449. Bandingkan cahaya lampu pijar dengan TL yang memiliki daya yang sama! Jelaskan!

1450. Pada sebuah lampu pijar listrik tertulis 60 watt 220 volt. Tentukanlah!

- a. Besarnya daya dan energi yang dihasilkan selama 2 menit!
- b. Kuat arus yang mengalir!
- c. Hambatan pada lampu!

1451. 20Ω Berapa daya listrik pada rangkaian di samping!



1452. Setrika listrik di rumah Pak Syarif yang berdaya 400 watt digunakan selama 2 jam. Berapa kWh energi setrika itu?

1453. Di rumah Pak Wahab terdapat 2 lampu pijar masing-masing 25 watt digunakan 12 jam. Berapa kWh energi dari lampu itu?

1454. Pada sebuah rumah terdapat 2 buah lampu masing-masing 40 watt, 4 buah lampu masing-masing 60 watt, yang menyala 6 jam sehari. Hitunglah:

- a. Energi listrik yang digunakan selama 1 bulan (30 hari)!
- b. Biaya pemakaian yang harus dibayar selama 1 bulan bila harga 1 kWh = Rp 60,00!

1455. Sebuah resistor dengan hambatan 60 ohm dipasang pada tegangan 12 V. Berapakah energi listriknya untuk 10 menit?

B. Jawablah dengan tepat!

1447. Di suatu rumah terpasang 4 lampu pijar masing-masing 10 W, 4 TL masing-masing 20 W, TV 50 W, dan setrika 300 W. Penggunaan tiap harinya; lampu pijar 12 jam, TL 10 jam, TV 5 jam, dan setrika 1 jam. Tentukan:

- a. Daya total yang terpasang!
- b. Energi listrik yang digunakan setiap hari!
- c. Rekening listrik untuk satu bulan (= 30 hari) jika Rp. 400,00/kwh.