Rusnanila

Soal Quiz

Listrik Dinamis

Fisika Kelas XII

Nama :

Absen :

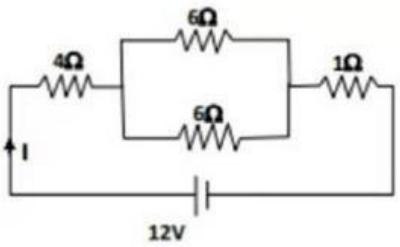
LIVEWORKSHEETS

A. PILIHAN GANDA

1 Muatan listrik sebesar 600 C mengalir selama 1 menit pada suatu penghantar. Besarnya arus yang mengalir adalah ...

- ○ 10 A
- ○ 25 A
- ○ 20 A
- ○ 30 A

2



Berdasarkan data pada gambar di samping, kuat arus listrik I adalah ...

- ○ 0,67 A
- ○ 2.00 A
- ○ 1,50 A
- ○ 2,50 A

---

3 Di dalam sebuah rumah terdapat 5 lampu masing-masing 20 watt menyala selama 10 jam perhari, sebuah TV 60 watt menyala 8 jam per hari, dan sebuah seterika 250 watt digunakan 4 jam per hari. Besar energi listrik yang digunakan selama satu bulan (30 hari) adalah ...

- ○ 5,04 kWh
- ○ 50,4 kWh
- ○ 7,44 kWh
- ○ 74,4 kWh

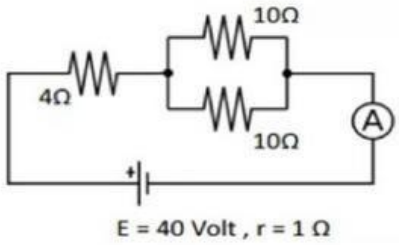
---

4 Sebuah seterika listrik dipasang pada tegangan 125 volt dan kuat arus 2 ampere. Energi yang diperlukan selama 30 menit sebesar ...

- ○ 85 joule
- ○ 7.500 joule
- ○ 500 joule
- ○ 450.000 joule

LIVEWORKSHEETS

5



Kuat arus pada amperemeter di samping adalah ...

- ○ 1,6 A
- ○ 4,0 A
- ○ 2.0 A
- ○ 10,0 A

6

Pada sebuah sumber listrik mengalir energi sebesar 4.200 Joule, digunakan untuk memindahkan muatan 70 Coulomb. Beda potensial perpindahan muatan tersebut sebesar ...

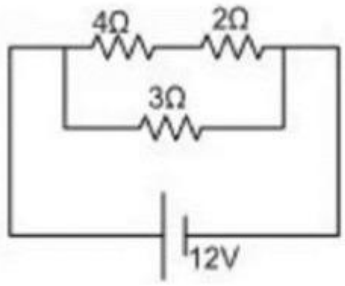
- ○ 30 V
- ○ 60 V
- ○ 50 V
- ○ 65 V

7

Amperemeter digunakan untuk mengukur kuat arus listrik pada sebuah resistor, diperoleh data bahwa arus listrik yang mengalir sebesar 2 A. Jumlah muatan listrik yang mengalir pada resisttor tersebut dalam waktu 1/2 menit sebesar ...

- ○ 15 C
- ○ 60 C
- ○ 30 C
- ○ 120 C

8

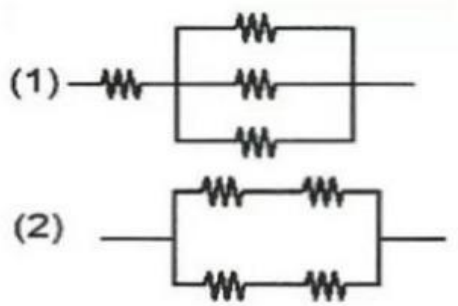


Berdasarkan data pada gambar, kuat arus rangkaian listrik tersebut sebesar ...

- ○ 0,5 A
- ○ 2,0 A
- ○ 1,0 A
- ○ 2,5 A

LIVEWORKSHEETS

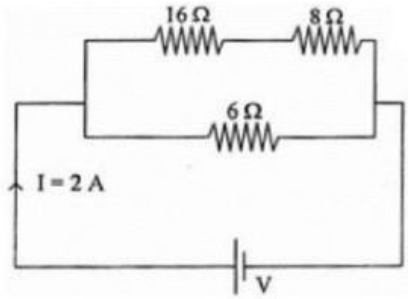
9 Beberapa penghambat yang masing-masing berhambatan 3 Ohm dirangkai seperti gambar berikut!



Jika hambatan rangkaian (1) dan rangkaian (2) diberi tegangan yang sama yaitu 6 volt, kuat arus pada rangkaian (1) dan rangkaian (2) berturut-turut sebesar ...

- ○ 4A dan 8A
- ○ 1,5A dan 2A
- ○ 2A dan 3 A
- ○ 1,2A dan 2,5A

10



Berdasarkan data pada gambar di samping, besar tegangan V adalah ...

- ○ 9,6 Volt
- ○ 4,5 Volt
- ○ 6,4 Volt
- ○ 3,2 Volt

LIVEWORKSHEETS

B. URAIAN SINGKAT

1. Sebuah rangkaian memiliki dua resistor seri: R1 dan R2. Ketika dihubungkan ke sumber 24 V, arus yang mengalir 1,2 A. Ketika R2 dilepas, arus menjadi 2 A. Hitunglah nilai R1 dan R2!

2. Dua resistor paralel menghasilkan hambatan total 4 Ω. Jika salah satu resistor bernilai 6 Ω, tentukan nilai resistor kedua, dan pastikan apakah nilai tersebut realistis secara fisika (lebih besar atau lebih kecil dari 6 Ω)!

3. Arus masuk ke titik percabangan adalah 3 A. Dua cabang telah diketahui arusnya: 1,2 A dan 0,9 A. Jika hambatan cabang ketiga adalah 4 Ω, tentukan tegangan pada titik ...

4. Dalam suatu loop terdapat baterai 18 V serta resistor R1 = 4 Ω dan R2 = 10 Ω. Jika arus terukur 1,1 A, tentukan selisih besar tegangan aktual dibandingkan tegangan teoritis berdasarkan Hukum Kirchhoff!

LIVEWORKSHEETS

5 Tiga resistor paralel R1 = 6 Ω, R2 = 3 Ω, dan R3 = Rx menghasilkan arus total sebesar 5 A ketika diberi tegangan 12 V. Tentukan nilai Rx!

C. MENJODOHKAN

Hambatan meningkat saat suhu meningkat	☐	☐	E = VIt
Energi listrik	☐	☐	Terjadi pada resistor terbesar
Rangkaian paralel	☐	☐	PTC (Positive Temperature Coefficient)
Tegangan jatuh terbesar	☐	☐	Setiap cabang memiliki tegangan sama
Penerapan Hukum Ohm	☐	☐	Grafik V–I berupa garis lurus

LIVEWORKSHEETS