



Lembar Kerja Peserta Didik

Fisika



Listrik Arus Searah

Nama: _____

Kelas: _____



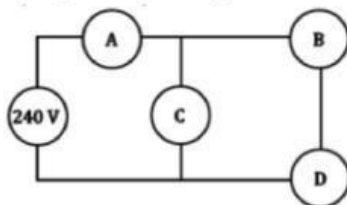


Pilihan Ganda

- Jawablah pertanyaan di bawah ini!

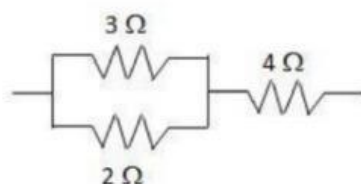
Pertanyaan

- Tiga buah hambatan dengan nilai secara berturut-turut 10, 15, dan 20 dihubungkan secara seri pada tegangan 90 V, maka kuat arus listrik yang mengalir adalah ...
a. 8 A b. 6 A c. 4 A d. 2 A e. 1 A
- Empat buah lampu identik A, B, C, dan D disusun dalam rangkaian seperti ditunjukkan pada gambar berikut.



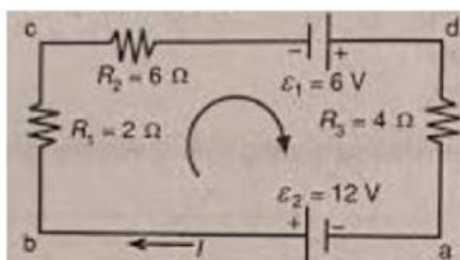
Lampu yang menyala paling terang adalah ...

- a. B b. C c. A d. D e. A, B, C, dan D sama terang
- Hambatan kawat penghantar yang panjangnya 10 m dan luas penampang 1 mm^2 di mana hambatan jenisnya $1,68 \times 10^{-8} \Omega \text{m}$ adalah ...
a. $0,0168 \Omega$ b. $0,168 \Omega$ c. $1,68 \Omega$ d. $16,8 \Omega$ e. 168Ω
 - Perhatikan rangkaian hambatan pada gambar berikut!



Hambatan total dari ketiga resistor tersebut adalah ...

- a. 9Ω b. $8,2 \Omega$ c. 7Ω d. 6Ω e. $5,2 \Omega$
- Perhatikan rangkaian listrik berikut!



Arus yang mengalir dalam rangkaian tersebut adalah ...

- a. 1,0 A b. 1,5 A c. 2,0 A d. 2,5 A e. 3,0 A

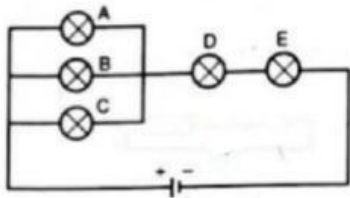


Pilihan Ganda Kompleks

- Jawablah pertanyaan di bawah ini!

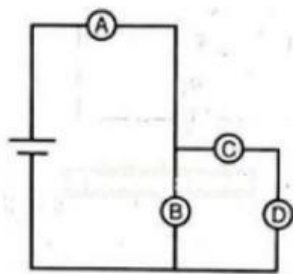
Pertanyaan

6. Rangkaian tertutup terdiri atas ...
- a. Sumber arus
 - b. Hambatan
 - c. Kawat penghubung
 - d. Tegangan
 - e. Kapasitor
7. Perhatikan gambar rangkaian listrik berikut!



A, B, C, D, E adalah lampu pijar identik.
Jika lampu B dilepas, lampu yang menyala paling terang adalah ...

- a. A
 - b. C
 - c. D
 - d. B
 - e. E
8. Pernyataan berikut yang tepat tentang daya listrik adalah ...
- a. Daya sebanding dengan V^2
 - b. Daya berbanding terbalik dengan V^2
 - c. Daya sebanding dengan W
 - d. Daya berbanding terbalik dengan W
 - e. Daya berbanding terbalik dengan t
9. Perhatikan rangkaian berikut!



Lampu A, B, C, dan D dikenai daya dan tegangan yang sama.
Peristiwa berikut yang tepat adalah ...

- a. Lampu A dan b sama terang
- b. Lampu C dan D sama terang
- c. Lampu A dan D sama terang
- d. Lampu A paling terang
- e. Lampu B paling terang



Benar Salah

- Jawablah pertanyaan di bawah ini!

Pertanyaan

10. Jika dalam suatu rangkaian hambatan dinaikkan, maka arus yang mengalir ...
 - a. Semakin besar
 - b. Tetap sama
 - c. Semakin kecil
 - d. Tidak berubah
 - e. Hilang
11. Tiga lampu identic dipasang seri, kemudian dicoba lagi dengan susunan paralel. Perbandingan terang lampu pada susunan paralel dibandingkan seri adalah ...
 - a. Lebih redup
 - b. Sama saja
 - c. Lebih terang
 - d. Tidak menyala
 - e. Mati total
12. Jika tegangan pada sebuah hambatan tetap dinaikkan 2 kali lipat, maka daya listrik yang diserap ...
 - a. Tetap sama
 - b. Naik 2 kali
 - c. Naik 3 kali
 - d. Naik 4 kali
 - e. Turun setengah
13. Seorang siswa menyalakan 5 lampu masing-masing 20 W selama 5 jam. Untuk menghemat energi listrik, tindakan yang paling tepat adalah ...
 - a. Menggunakan lebih banyak lampu
 - b. Mengganti lampu dengan daya lebih kecil
 - c. Memperbesar tegangan listrik
 - d. Mengurangi panjang kabel penghantar
 - e. Menyalakan lampu di siang hari



Ayo Menghitung!

- Hitunglah menggunakan rumus yang sesuai.

Soal:

Berapakah beda potensial kutub-kutub baterai sebuah rangkaian jika baterai tersebut membutuhkan energi sebesar 60 J untuk memindahkan muatan sebesar 20 C?

Jawab: _____

Soal:

Dalam sebuah lampu senter mengalir arus 300 mA dari sumber tegangan berupa sebuah baterai 1,5 V.

- a) Berapakah hambatan lampu tersebut ?
- b) Jika tegangannya turun menjadi 1,2 V, berapakah arus yang mengalir?

Jawab: _____

Soal:

Sebuah kawat tembaga panjangnya 2 m dan luas penampangnya 1 mm^2 . Jika hambatan jenis tembaga $\rho = 1,68 \times 10^{-8} \Omega \text{ m}$, tentukan hambatan kawat tersebut!

Jawab: _____



Ayo Menghitung!

- Hitunglah menggunakan rumus yang sesuai.

Soal:

Sebuah bola lampu diberi tegangan 20 V, resistor lampu tersebut 50 Ω . Besar arus yang mengalir pada lampu tersebut adalah ...

Jawab: _____

Soal:

Penampang penghantar dilewati 4×10^{20} elektron dalam waktu 8 sekon. Kuat arus listrik pada penampang tersebut adalah ...

Jawab: _____
