

SOAL EVALUASI MATERI LISTRIK DINAMIS

Nama :

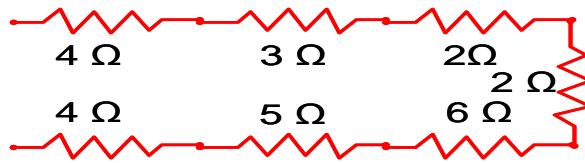
Kelas :

Sekolah :

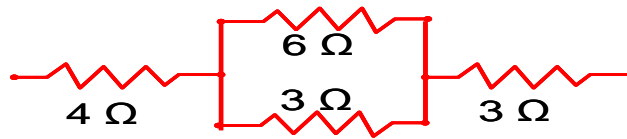
Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan tepat!

1. Arah arus listrik adalah....
 - a. Searah dengan arah gerakan elektron
 - b. Dari potensial rendah ke potensial tinggi
 - c. Dari potensial tinggi ke potensial rendah
 - d. Berlawanan arah dengan gerakan muatan positif
2. Pernyataan berikut yang tidak tepat adalah....
 - a. Kuat arus listrik berbanding terbalik dengan waktu
 - b. Muatan listrik berbanding terbalik dengan waktu
 - c. Kuat arus listrik berbanding lurus dengan muatan
 - d. Muatan listrik berbanding lurus dengan kuat arus dan waktu
3. Jumlah muatan yang mengalir melalui penampang kawat penghantar dengan kuat arus listrik 2 ampere selama 15 menit....
 - a. 1.600 coulomb
 - b. 1.700 coulomb
 - c. 1.800 coulomb
 - d. 1.900 coulomb
4. Dalam 2 menit mengalir muatan sebanyak 180 coulomb pada suatu penghantar. Besar arus yang mengalir pada kawat adalah....
 - a. 1,5 A
 - b. 2,25 A
 - c. 2,5 A
 - d. 3,25 A
5. Arus listrik mengalir 0,5 A mengalir selama 5 menit, maka muatan listrik yang mengalir adalah....
 - a. 100 coulomb
 - b. 150 coulomb
 - c. 1500 coulomb
 - d. 2.500 coulomb

6. Hitung hambatan pengganti pada rangkaian seri dibawah ini....



- a. 22 ohm
b. 24 ohm
c. 26 ohm
d. 28 ohm
7. Hitung hambatan pengganti pada rangkaian campuran dibawah ini....



- a. 9 ohm
b. 13 ohm
c. 17 ohm
d. 20 ohm
8. Besar kuat arus listrik dalam suatu penghantar sebanding dengan beda potensial pada kedua ujung penghantar asalkan suhu penghantar tetap. Ini merupakan bunyi dari hukum....
- a. Hukum I kirchoff
b. Hukum II kirchoff
c. Hukum Joule
d. Hukum Ohm
9. Tabel pengukuran beda potensial dan kuat arus listrik

No.	V (volt)	I (ampere)
1	1,50	0,08
2	2,80	1,50
3	3,99	2,10

Berdasarkan tabel di atas, maka hubungan antara V, I dan R adalah....

- a. Makin besar V makin besar I dan R tetap
b. Nilai R sebanding dengan I dan V
c. Nilai R merupakan hasil kali antara V dan I
d. Nilai I sebanding dengan R dan terbalik terhadap V

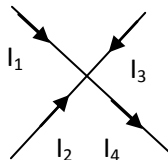
10. Konduktor berhambatan $400\ \Omega$ dihubungkan dengan sumber tegangan, sehingga mengalir arus listrik sebesar $0,5\ \text{A}$. berapakah beda potensialnya...
- $200\ \text{V}$
 - $400\ \text{V}$
 - $500\ \text{V}$
 - $700\ \text{V}$
11. Sebuah kawat penghantar memiliki beda potensial $6\ \text{volt}$, menyebabkan arus listrik mengalir pada kawat itu $2\ \text{A}$. berapakah hambatan kawat itu...
- $10\ \text{ohm}$
 - $7\ \text{ohm}$
 - $5\ \text{ohm}$
 - $3\ \text{ohm}$
12. Sebuah alat mempunyai hambatan $150\ \text{ohm}$ dilalui arus listrik $0,05\ \text{A}$, maka beda potensial penghantar tersebut adalah....
- $3,0\ \text{V}$
 - $7,5\ \text{V}$
 - $75\ \text{V}$
 - $300\ \text{V}$
13. Kawat nikrom pada elemen pemanas memiliki panjang $5\ \text{m}$ dan luas penampangnya $4 \times 10^{-8}\ \text{m}^2$. Jika hambatan jenis nikrom $10^{-6}\ \text{ohmmeter}$, maka berapa hambatan kawat tersebut....
- $120\ \Omega$
 - $125\ \Omega$
 - $130\ \Omega$
 - $135\ \Omega$
14. Kawat tembaga panjangnya $15\ \text{m}$ memiliki luas penampang $5\ \text{m}^2$. Jika hambatan jenisnya $1,7 \times 10^{-8}\ \text{ohmmeter}$. Berapakah hambatan kawat tembaga...
- $5,1 \times 10^{-8}\ \Omega$
 - $5,1 \times 10^{-7}\ \Omega$
 - $5,1 \times 10^{-6}\ \Omega$
 - $5,1 \times 10^{-5}\ \Omega$

15. Dibawah ini yang merupakan bunyi dari hukum I kirchoff adalah....

- Jumlah kuat arus listrik yang melalui satu titik percabangan lebih besar dari jumlah kuat arus listrik yang meninggalkan titik percabangan tersebut.
- Jumlah kuat arus listrik yang melalui satu titik percabangan lebih kecil dari jumlah kuat arus listrik yang meninggalkan titik percabangan tersebut.
- Jumlah kuat arus listrik yang melalui satu titik percabangan sama dengan jumlah kuat arus listrik yang meninggalkan titik percabangan tersebut.
- Jumlah kuat arus listrik yang melalui satu titik percabangan tidak sama dengan jumlah kuat arus listrik yang meninggalkan titik percabangan tersebut.

16. Perhatikan arus listrik yang masuk dan keluar pada titik cabang di bawah ini!

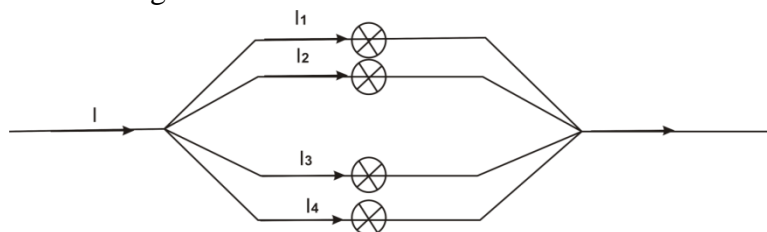
$$\begin{aligned} I_1 &= 5 \text{ A} \\ I_2 &= 5 \text{ A} \\ I_3 &= 9 \text{ A} \end{aligned}$$



Besar I_4 adalah...

- 10 A
- 19 A
- 22 A
- 28 A

17. Perhatikan gambar di bawah ini!



Diketahui bahwa $I = 1,6 \text{ A}$, $I_3 = 0,3 \text{ A}$. jika $I_1 = I_2$ dan $I_3 = I_4$, maka I_4 ?

- 0,3 A
- 0,5 A
- 1,3 A
- 7 A

18. Sebuah lampu listrik bertuliskan 220 V; 5 A digunakan selama 30 menit, maka besarnya energi yang diperlukan lampu adalah....
- a. 33 kilojoule
 - b. 330 kilokoule
 - c. 198 kilojoule
 - d. 1.980 kilojoule
19. Pada saat kita menghidupkn kipas angin terjadi perubahan energi listrik menjadi....
- a. Energi kalor
 - b. Energi bunyi
 - c. Energi gerak
 - d. Energi cahaya
20. Dalam sebuah rumah terdapat 4 lampu 20 W, 2 lampu 60 W, dan sebuah TV 60 W. setiap hri dinyalakan 4 jam. Berapakah biaya yang harus dibayarkan selama 1 bulan (30 hari) jika harga 1 kWh = Rp 75,00....
- a. Rp 2.340,00
 - b. Rp 3.250,00
 - c. Rp 3.750,00
 - d. Rp 4.200,00