

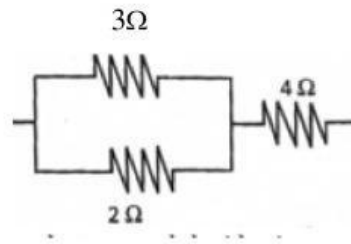


Daily Test



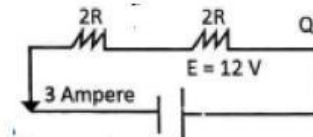
Pilihlah jawaban yang paling tepat untuk setiap soal berikut dengan cermat

1. Perhatikan rangkaian hambatan pada gambar berikut, tentukanlah hambatan total dari ketiga resistor adalah.... Ω



- A. 9,0
B. 7,0
C. 8,2
D. 6,2
E. 5,2

2. Perhatikan gambar di bawah, jika kedua hambatan tersebut dirangkai secara paralel maka nilai arus listrik pada rangkaian akan menjadi...

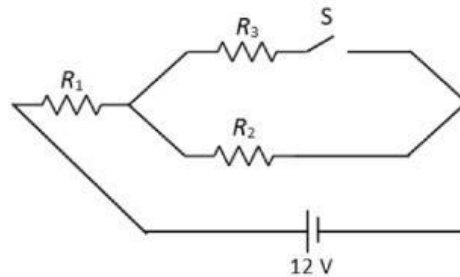


- A. 2 Ampere
B. 3 Ampere
C. 4 Ampere
D. 6 Ampere
E. 9 Ampere



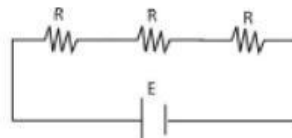


3. Pada suatu game “Among us” terdapat misi yaitu menutup suatu saklar untuk mengalirkan arus listrik. Salah satu pemain, mendapatkan misi tersebut dengan gambar rangkaian listrik sebagai berikut.



Diketahui bahwa $R_3 < R_2 < R_1$ dan sumber tegangan memiliki beda potensial 12 V. Ketika saklar S terbuka, pada R_1 mengalir arus listrik sebesar A . Jika saat saklar S ditutup oleh pemain game sehingga pada R_1 mengalir arus listrik sebesar B , maka pernyataan yang benar adalah....

- A. B lebih kecil dari A , dan tegangan pada R_1 menjadi lebih besar
 - B. B lebih kecil dari A , dan tegangan pada R_1 menjadi lebih kecil
 - C. B sama dengan A , dan tegangan pada R_1 adalah tetap
 - D. B lebih besar dari A , dan tegangan pada R_1 menjadi lebih besar
 - E. B lebih besar dari A , dan tegangan pada R_1 menjadi lebih kecil
4. Perhatikan gambar rangkaian listrik berikut.



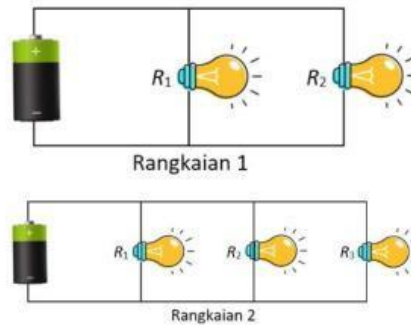
Jika $R = 6 \text{ ohm}$ dan $E = 9\text{V}$, maka I sebesar...

- A. 1,5 A
- B. 0,5 A
- C. 4,5 A
- D. 1,0 A
- E. 3,0 A





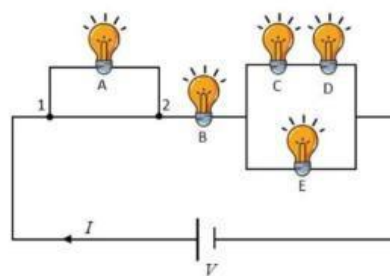
5. Perhatikan gambar dua rangkaian di bawah ini.



Diketahui bahwa arus listrik pada rangkaian 1 adalah A sedangkan arus listrik pada rangkaian 2 adalah B, dan tegangan jepit baterai rangkaian 1 adalah C, sedangkan tegangan jepit baterai rangkaian 2 adalah D. Jika baterai rangkaian 1 dan 2 adalah sama, maka pernyataan yang benar adalah

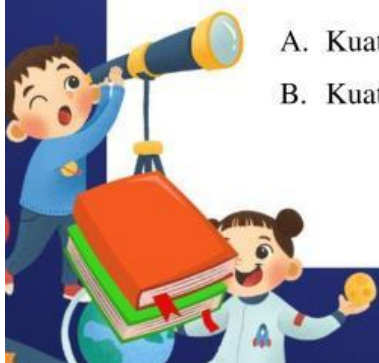
- A. $A > B$ dan $C > D$
- B. $A < B$ dan $C > D$
- C. $A > B$ dan $C < D$
- D. $A < B$ dan $C < D$
- E. $A < B$ dan $C = D$

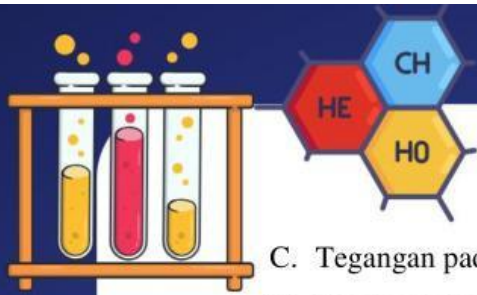
6. Perhatikan gambar dua rangkaian di bawah ini.



Jika arus listrik mengalir pada rangkaian dengan titik 1 dan 2 dihubungkan secara singkat, maka pernyataan yang benar adalah

- A. Kuat arus listrik yang mengalir pada lampu A dan B sama
- B. Kuat arus listrik yang mengalir pada lampu C, D dan E sama





- C. Tegangan pada lampu C dan D sama, namun berbeda dengan lampu B dan E
D. Tegangan pada lampu B sama dengan lampu E, namun berbeda dengan lampu C dan D
E. Arus listrik hanya mengalir pada lampu B, C, D, dan E

7. Tiga hambatan 12 ohm, 6 ohm, dan 4 ohm disusun paralel dan dihubungkan dengan sumber tegangan listrik. Perbandingan arus yang mengalir pada masing-masing hambatan adalah...

- A. 2:3:1
B. 3:2:1
C. 1:2:3
D. 2:1:3
E. 1:3:2

8. Seorang siswa merancang dua rangkaian listrik untuk menghidupkan tiga lampu identik (masing-masing 6 W, 12 V).

Rangkaian A: Ketiga lampu disusun seri dan dihubungkan ke baterai 36 V.

Rangkaian B: Ketiga lampu disusun paralel dan dihubungkan ke baterai 12 V.

Tentukan rangkaian mana yang lebih efisien dan aman digunakan serta jelaskan alasannya!

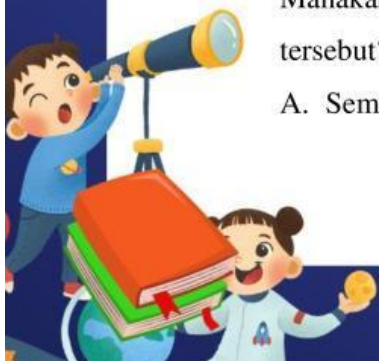
- A. Rangkaian A, karena arus lebih kecil dan lampu menyala terang
B. Rangkaian A, karena tidak memerlukan pembagian tegangan
C. Rangkaian B, karena setiap lampu mendapat tegangan penuh dan menyala normal
D. Rangkaian B, karena resistansi total lebih besar sehingga aman
E. Kedua rangkaian sama efisien karena daya total sama

9. Seorang teknisi ingin merancang sistem pencahayaan rumah dengan dua saklar dan empat lampu. Tujuannya adalah agar:

- Dua lampu utama tetap menyala meskipun satu lampu padam
- Dua lampu lainnya bisa dikontrol secara independen oleh dua saklar

Manakah dari pilihan susunan berikut yang paling tepat untuk memenuhi kriteria tersebut?

- A. Semua lampu disusun seri





- B. Semua lampu disusun paralel tanpa saklar
- C. Dua lampu utama disusun paralel, dua lainnya disusun seri dan dihubungkan ke satu saklar
- D. Dua lampu utama disusun paralel tanpa saklar, dua lampu lainnya disusun paralel dan dikendalikan masing-masing dengan saklar
- E. Dua lampu utama disusun seri dan dua lainnya dikendalikan saklar tunggal

10. Dalam rangkaian campuran, terdapat tiga resistor:

$R_1 = 6 \, \Omega$ disusun seri

$R_2 = 3 \, \Omega$ dan $R_3 = 3 \, \Omega$ disusun paralel

Seluruh rangkaian terhubung ke baterai 12 V.

Jika R_1 diganti dengan resistor $2 \, \Omega$, bagaimana perubahan arus utama dan daya total dibandingkan sebelumnya?

- A. Arus utama meningkat, daya total meningkat
- B. Arus utama meningkat, daya total menurun
- C. Arus utama menurun, daya total meningkat
- D. Arus utama tetap, daya total menurun
- E. Arus utama menurun, daya total tetap



GOOD
LUCK

