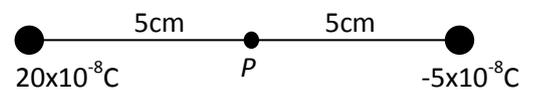


Contoh soal materi MID Semester

1. Terdapat empat buah muatan yaitu muatan A, B, C, dan D. A menolak B, A menarik C, C menolak D dan D bermuatan positif. Tentukanlah jenis muatan muatan lainnya!
2. Dua buah muatan masing-masing $20\mu\text{C}$ dan $24\mu\text{C}$ terpisah pada jarak 12 cm. Hitunglah besar gaya yang bekerja pada kedua muatan tersebut!
3. Sebuah partikel bermuatan $5\mu\text{C}$ diletakkan pada garis hubung dan diantara partikel-partikel bermuatan $-9\mu\text{C}$ dan $-4\mu\text{C}$ yang berjarak 50cm.
 - a. Tentukan besar dan arah gaya pada partikel bermuatan $5\mu\text{C}$ jika diletakkan di tengah-tengah antara kedua partikel bermuatan negative!
 - b. Di mana partikel bermuatan $5\mu\text{C}$ harus diletakkan agar partikel tersebut tidak merasakan gaya coulomb yang disebabkan oleh kedua partikel bermuatan negative?
4. Sebuah tetes minyak bermassa $9,4 \times 10^{-15}$ kg jatuh di antara dua keping sejajar yang bermuatan. Tetes minyak itu seimbang di antara kedua keping jika kuat medan listrik di antara kedua keping 2×10^5 N/C. hitunglah besarnya muatan pada tetes minyak tersebut! ($g = 10\text{m/s}^2$).

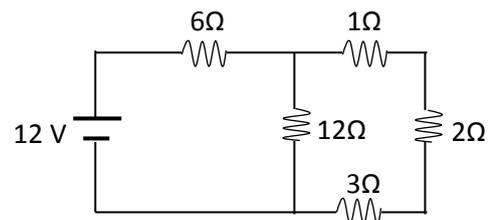
5. Perhatikan gambar di samping. Tentukanlah:

- a. Kuat medan listrik di P
- b. Gaya pada muatan pada $-4 \times 10^{-8}\text{C}$ yang diletakkan di P
- c. Letak titik yang kuat medannya nol

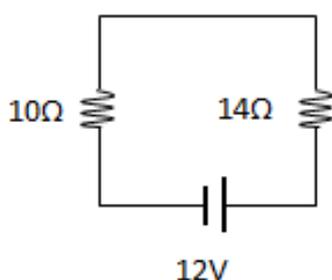


6. Perhatikan gambar rangkaian di samping. Tentukanlah:

- a. Arus yang melewati hambatan 6Ω
- b. Arus yang melewati hambatan 1Ω
- c. Arus yang melewati hambatan 12Ω
- d. Beda potensial pada hambatan 2Ω
- e. Daya listrik pada hambatan 12Ω

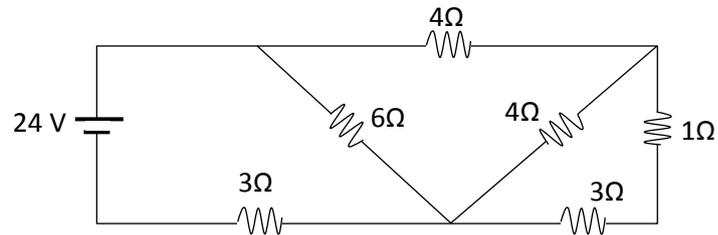


7. Pada rangkaian di bawah, hitung besar energy listrik yang timbul pada hambatan 10 ohm selama 30 detik.



8. Hitunglah biaya pemakaian bohlam 100 watt jika dipakai terus-menerus selama 20 jam jika harga 1 kWh Rp 1.352
9. Buatlah daftar peralatan listrik di rumah Anda, tuliskan daya listrik PLN yang digunakan, kemudian hitunglah biaya pemakaiannya selama 1 bulan

10. perhatikan gambar rangkaian di bawah
- Hitunglah hambatan total pada rangkaian tersebut
 - Hitunglah arus yang melewati hambatan 3Ω



11. Perhatikan gambar di bawah:
- Hitunglah kuat arus listrik yang melewati R_1 ; R_2 ; dan R_3 !
 - Hitunglah beda potensial di hambatan R_1 ; R_2 ; dan R_3

