



<p>01. Suatu kawat tembaga dengan luas penampang $8 \cdot 10^{-7} \text{ m}^2$ mengalirkan arus listrik sebesar 2 ampere pada sebuah lampu pijar. Rapat muatan elektron bebas pada kawat tersebut adalah $8,5 \cdot 10^{28}$ elektron/m^3. Rapat arus pada kawat penghantar adalah ... A/m^2</p> <p>(A) $2,5 \cdot 10^6$ </p> <p>(B) $2,5 \cdot 10^4$</p> <p>(C) $2,5 \cdot 10^3$</p> <p>(D) $2,5 \cdot 10^2$</p> <p>(E) $2,5 \cdot 10^1$</p>	
<p>02. Dua kawat penghantar A dan B memiliki hambatan listrik masing-masing R_A dan R_B. Jika luas penampang A dua kali luas penampang B, panjang A setengah kali panjang B, sedangkan hambatan jenis A satu setengah kali hambatan jenis B, maka perbandingan R_A dan R_B adalah ...</p> <p>(A) 3 : 2</p> <p>(B) 4 : 3</p> <p>(C) 3 : 4</p> <p>(D) 8 : 3</p> <p>(E) 3 : 8</p>	
<p>03. Suatu kawat penghantar ohmik dihubungkan paralel dengan ggl variable (sumber tegangan yang nilai tegangan keluarannya dapat diubah-ubah) sehingga kawat penghantar itu dialiri arus listrik. Jika tegangan keluaran ggl dilipat tiga kali maka ...</p> <p>(A) Arus pada kawat menjadi 3 kali lipat</p> <p>(B) Hambatan kawat menjadi 3 kali lipat</p> <p>(C) Luas penampang kawat menjadi 3 kali lipat</p> <p>(D) Panjang kawat menjadi 3 kali lipat</p> <p>(E) Suhu kawat menjadi 3 kali lipat</p>	



04. Perhatikan rangkaian hambatan listrik berikut.



Hambatan pengganti AB adalah ... (ohm)

- (A) 8,0
- (B) 4,0
- (C) 3,6
- (D) 3,0
- (E) 2,1

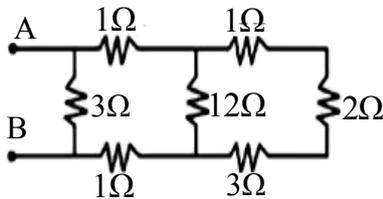
05. Jika titik A dan B dihubungkan dengan GGL 12 V maka tegangan pada hambatan 3 ohm pada soal sebelumnya adalah ... (volt)

- (A) 3
- (B) 4
- (C) 6
- (D) 8
- (E) 12



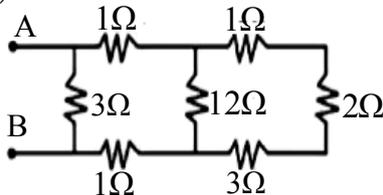
06. Hambatan pengganti antara titik A dan B pada rangkaian listrik berikut adalah ... (ohm)

- (A) 23
- (B) 12
- (C) 6
- (D) 3
- (E) 2



07. Jika di pasang GGL 12 volt pada AB maka tegangan diujung-ujung hambatan 2 ohm adalah ... (volt)

- (A) 2,67
- (B) 4,33
- (C) 8,00
- (D) 9,33
- (E) 12,0



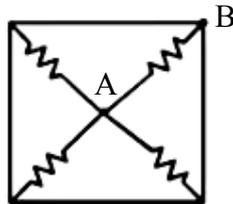


08. Seutas kawat konduktor dengan hambatan R dipotong menjadi 3 bagian yang sama panjang. Jika dua potongan yang pertama dihubungkan paralel kemudian dihubungkan seri dengan potongan ketiga maka hambatan pengganti susunan ini adalah ...

- (A) $\frac{1}{3} R$
- (B) $\frac{1}{2} R$
- (C) R
- (D) $2 R$
- (E) $3 R$

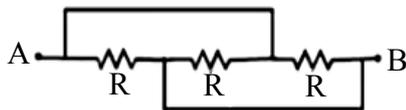
09. Jika semua hambatan listrik nilainya R maka hambatan pengganti AB pada rangkaian berikut adalah ...

- (A) $4R$
- (B) $2R$
- (C) R
- (D) $R/2$
- (E) $R/4$



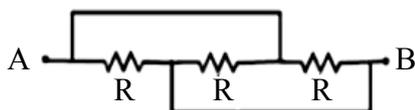
10. Hambatan pengganti antara titik A dan B dari rangkaian listrik berikut adalah ...

- (A) $3R$
- (B) $2R$
- (C) R
- (D) $R/2$
- (E) $R/3$



11. Mengacu pada soal sebelumnya. Jika $V_{AB} = 12$ volt dan R masing-masing adalah 6 ohm maka arus listrik yang mengalir masing-masing hambatan adalah ... (ampere)

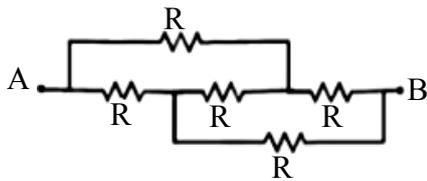
- (A) 2
- (B) 1
- (C) $0,5$
- (D) $0,25$
- (E) $0,33$





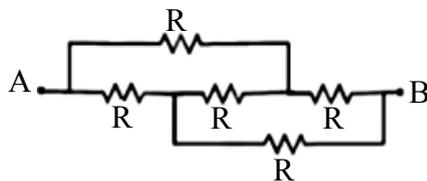
12. Jika R sama dengan 5 ohm maka R_{AB} adalah ... (ohm)

- (A) 5
- (B) 10
- (C) 20
- (D) 30
- (E) 50



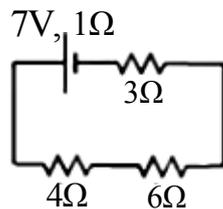
13. Jika antara titik A-B pada soal sebelumnya dihubungkan dengan sumber GGL 20 volt maka arus yang mengalir pada setiap hambatan adalah ... ampere.

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4
- (E) 5



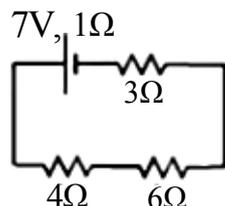
14. Arus yang mengalir pada rangkaian berikut adalah ... (ampere)

- (A) 7,00
- (B) 1,16
- (C) 0,60
- (D) 0,50
- (E) 0,33

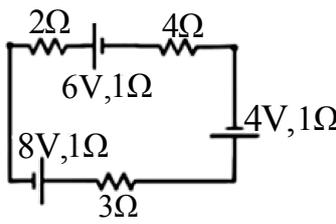
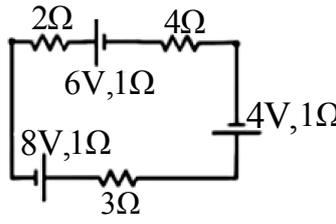
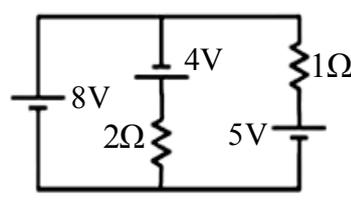
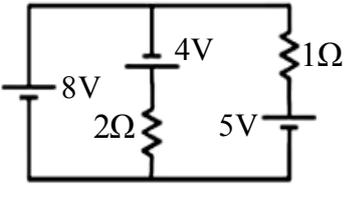


15. Tegangan jepit baterai pada rangkaian nomer sebelumnya adalah ... volt

- (A) 7,5
- (B) 7,0
- (C) 6,5
- (D) 6,0
- (E) 3,0





<p>16. Arus listrik yang mengalir pada rangkaian berikut adalah ... (ampere)</p> <p>(A) $5/3$ (B) $5/6$ (C) $6/5$ (D) $4/3$ (E) $3/4$</p> 	
<p>17. Beda potensial antara titik B dan A pada soal sebelumnya adalah ... (volt)</p> <p>(A) 0 (B) $1/6$ (C) $2/6$ (D) 6 (E) 13</p> 	
<p>18. Arus yang mengalir pada hambatan 1 ohm pada rangkaian listrik berikut adalah ... (ampere)</p> <p>(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5</p> 	
<p>19. Daya yang terdisipasi pada hambatan 2 ohm pada soal sebelumnya adalah ... watt</p> <p>(A) 72 (B) 63 (C) 54 (D) 45 (E) 36</p> 	
<p>20. Arus yang mengalir pada hambatan 2 ohm pada rangkaian berikut adalah ... (ampere)</p> <p>(A) 1 (B) $2/3$ (C) $5/8$ (D) $3/8$ (E) $2/7$</p> 