1. Jika arus 4 ampere mengalir dalam kawat yang ujung-ujungnya mempunyai beda potensial 12 volt, maka besar muatan per menit yang mengalir melalui kawat sama dengan ..
a. 4 C d. 120 C
b. 12 C e. 240 C
c. 60 C
jawab: E

2. Jika dalam suatu penghantar mengalir muatan listrik sebesar 6 x 10–2 C selama 30 s, maka kuat arus listrik yang mengalir dalam penghantar itu adalah..
a. 2 mA d. 80 mA
b. 15 mA e. 120 mA
c. 30 mA
Jawab: A 2 x 10–3 ampere = 2mA

3. Seutas kawat penghantar mempunyai panjang 50 cm, luas penampang 2 mm2, ternyata hambatan listriknya 100 ohm. Dengan demikian hambatan jenis kawat itu sebesar
a. 5 x 10 – 6 ohm.m d. 5 x 10 – 2 ohm.m
b. 2 x 10 – 5 ohm.m e. 8 x 10 2 ohm.m
c. 4 x 10 – 4 ohm.m
Jawab: C = 4 x 10– 4 ohm.m

4. dihubungkanΩ, dan 6Ω, 4ΩTiga buah resistor masing-masing besarnya 3 paralel, lalu kedua ujungnya dihubungkan ke sebuah bateray yang gglnya 8 . Tegangan jepit rangkaian adalah . . .Ωvolt dan hambatan dalamnya 2/3 .
a. 2,67 volt d. 8,00 volt
b. 5,33 volt e. 52,00 volt
c. 7,61 volt
JawaB: C Rtotal = 3 + 4 + 6 + 0,67 = 13,67 ohm ; I = V/R = 8/13,67 = 0,59 A
Vjepit = I .Rjepit ;
Vjepit = 0,59 .( 3 + 4 + 6 ) = 7,61 volt
5. Untuk memperbesar hambatan suatu penghantar dapat dilakukan dengan cara
a. memperbesar beda potensial
b. memperbesar arusnya
c. memperbesar luas penampang
d. memperpanjang kawat
e. memperkecil beda potensialnya
Jawab: A

6. Faktor yang turut menentukan besar hambatan suatu kawat logam adalah
1.panjang kawat
2.suhu kawat
3.luas penampang kawat
4.jenis bahan kawat
Pernyataan yang benar adalah . . . .
a. 1, 2, dan 3 d. 4 saja
b. 1 dan 3 e. semua benar
c. 2 dan 4
Jawab: E

7. Sebuah kawat penghantar yang di hubungkan dengan bateray 6 volt mengalirkan arus listrik 0,5 Ampere. Jika kawat dipotong menjadi dua bagian sama panjang dan dihubungkan paralel satu sama lain ke bateray, maka arus yang mengalir sekarang adalah . . . .
a. 0,25 Ampere d. 6 Ampere
b. 0,5 Ampere e. 12 Ampere
c. 2,0 Ampere
Jawab : D

8. Sebuah lampu listrik tertulis 100 W / 220 V, agar lampu menyala dengan daya 25 watt, maka lampu itu harus dihubungkan dengan sumber tegangan listrik . . . .
a. 100 volt d. 140 volt
b. 110 volt e. 160 volt
c. 125 volt
Jawab: B

9. Suatu pemanas listrik memiliki hambatan 25 ohm dihubungkan dengan sumber tegangan 250 volt dan bekerja selama 24 jam, maka :
1.arus yang mengalir dalam pemanas 10 ampere
2.daya pemanas sebesar 2,5 kWatt
3.jika tarif listrik Rp. 50,00/kWh, selama waktu tersebut diperlukan biaya Rp. 300,00.
Pernyataan yang benar adalah....
a. 1 dan 2 d. hanya 1
b. 1 dan 3 e. 1, 2 dan 3
c. 2 dan 3
Jawab: A 1). I = V/R = 250/25 = 10 A
2). P = V.I ; P = 250.10 = 2500 Watt = 2,5 kWatt
3). Biaya = 2,5 x 24 x Rp. 50,00,- = Rp. 3.000,00,-

10. dipasang paralel dan dihubungkanΩ dan 12 Ω, 4 ΩTiga buah hambatan 6 dengan tegangan listrik. Perbandingan arus yang mengalir pada masing-masing hambatan adalah
a. 1 : 2 : 3 d. 6 : 3 : 2
b. 2 : 3 : 1 e. 6 : 2 : 3
c. 3 : 2 : 6
Jawab: B Rangkaian paralel V sama, sehingga :
V1 = V2 = V3
I1.6 = I2.4 = I3.12 ;
I1 : I2 : I3 = 2 : 3 : 1