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