

Pengaliran arus elektrik dalam litar bersiri dan litar selari

1. Nyatakan unit dan simbol bagi pengukuran arus elektrik dan voltan dalam jadual di bawah.

	Ampere	Volt	A	V
	Arus elektrik		Voltan	
Unit				
Simbol				

2. Berdasarkan setiap penerangan yang diberi, nyatakan sama ada penerangan itu berkenaan dengan arus elektrik, voltan atau rintangan dalam suatu litar.

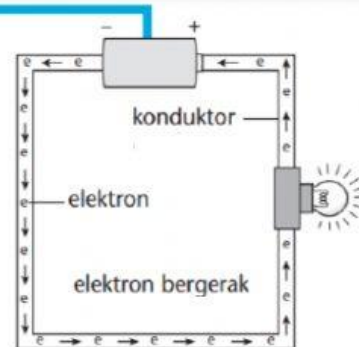
Rintangan

Voltan

Arus elektrik

(a)

- Tenaga elektrik yang diperlukan untuk menggerakkan cas-cas elektrik atau elektron dari satu titik ke titik yang lain dalam konduktor.



(b)

- Dihasilkan oleh elektron-elektron yang bergerak melalui konduktor.
- Merupakan kadar pengaliran cas-cas elektrik atau elektron.

(c)

- Sifat bahan yang menentang pengaliran cas-cas elektrik atau elektron.

3. Kenal pasti jenis simbol elektrik dan nyatakan susunan alat pengukur itu dalam litar elektrik.

Ammeter
Voltmeter
bersiri
selari

(a)

Secara _____

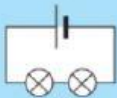
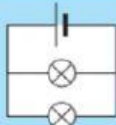
(b)

Secara _____

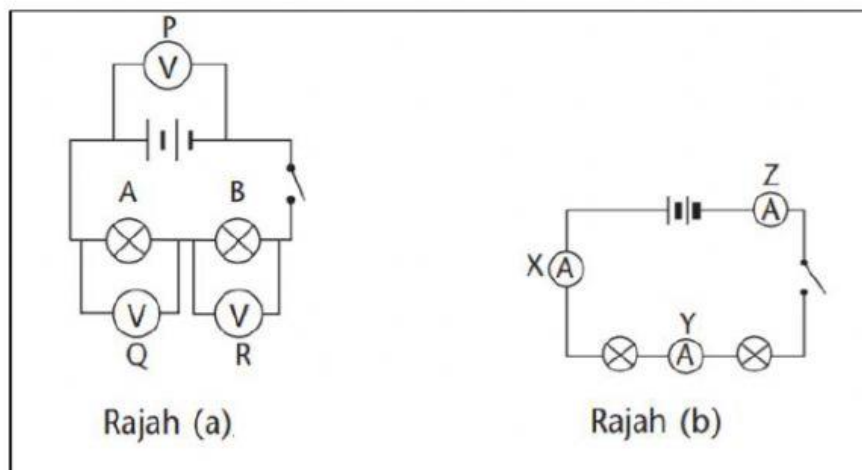
4. Padankan simbol-simbol pada litar elektrik dengan komponennya.

Simbol		Komponen		Simbol
1	• •	Sel kering	• •	6
2	• •	Mentol	• •	7
3	• •	Perintang	• •	8
4	• •	Suis	• •	9
5	• •	Perintang boleh ubah (reostat)	• •	10
		Pembumian		

5. Bandingkan litar bersiri dan litar selari.

Ciri-ciri	 Litar bersiri	 Litar selari
1 Cara susunan	Secara Bersiri Selari	Secara Bersiri Selari
2 Bilangan lintasan arus	Satu Lebih daripada satu	Satu Lebih daripada satu
3 Keadaan mentol yang lain jika satu mentol ditanggalkan atau rosak	Terpadam Masih menyala	Terpadam Masih menyala
4 Kecerahan nyalaan mentol-mentol	Kurang cerah Lebih cerah	Kurang cerah Lebih cerah

6. Hubungan antara voltan, arus dan rintangan dalam litar bersiri:



1 Voltan V , V_1 dan V_2

$V =$

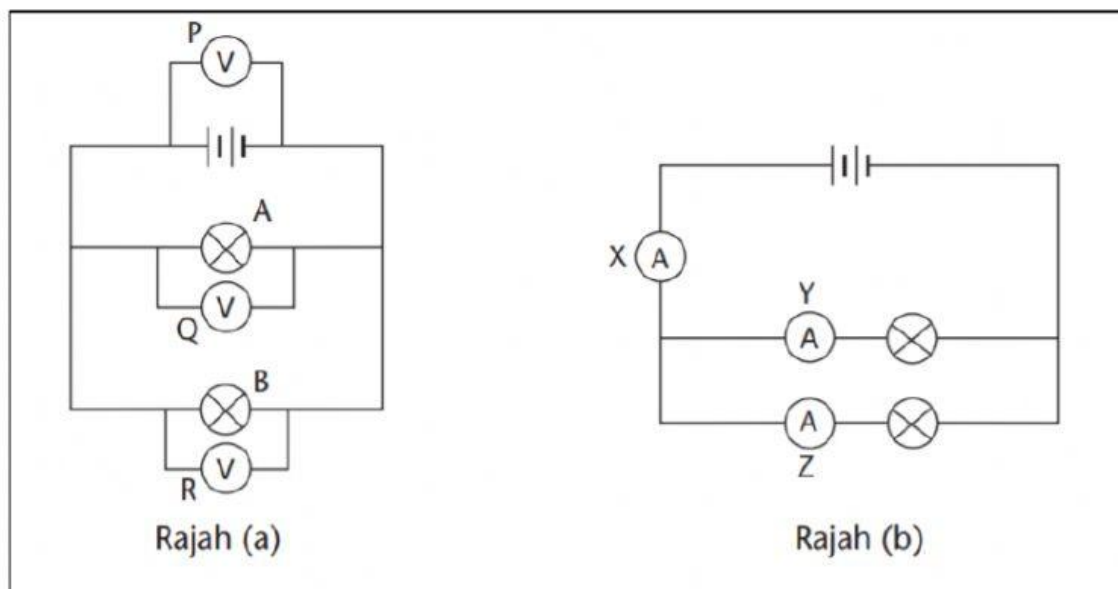
2 Arus I , I_1 dan I_2

$I =$

3 Rintangan berkesan R , R_1 dan R_2 .

$R =$

7. Hubungan antara voltan, arus dan rintangan dalam litar selari:



1 Voltan V , V_1 dan V_2

$$V =$$

2 Arus I , I_1 dan I_2

$$I =$$

3 Rintangan berkesan R , R_1 dan R_2 .

$$\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$$