

Reka Bentuk dan Teknologi - Tingkatan Dua

Tajuk 2.0 Aplikasi Teknologi

2.3 Reka Bentuk Elektrik

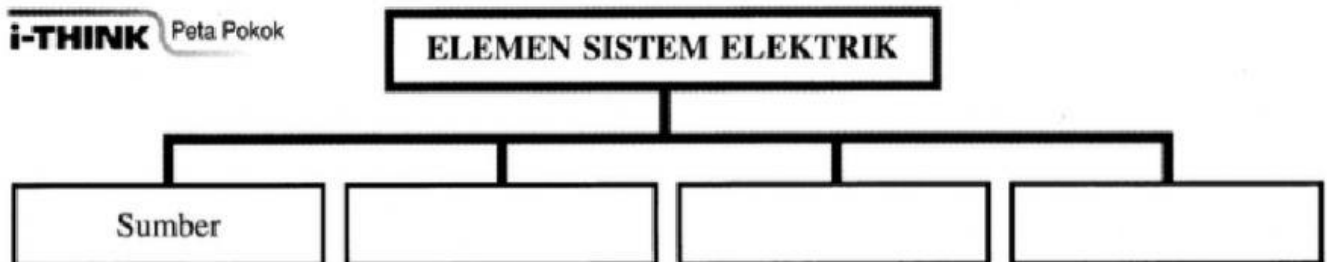
Standard Pembelajaran 2.3.1 Elemen sistem elektrik iaitu sumber, medium, beban dan kawalan.

2.3.2 Menunjukkan cara reka bentuk litar peralatan elektrik.

Jawab semua soalan dengan menggunakan HURUF BESAR.

1. Nyatakan elemen utama yang terdapat dalam sistem elektrik. **Satu** jawapan telah diberi.

i-THINK Peta Pokok



2. Maklumat berikut ialah elemen yang terdapat dalam sistem elektrik.

A	Sumber
B	Medium
C	Beban
D	Kawalan

Sebarang peralatan elektrik yang disambungkan pada litar elektrik untuk membolehkannya berfungsi.

Punca pengeluaran tenaga elektrik. Contoh: tenaga matahari.

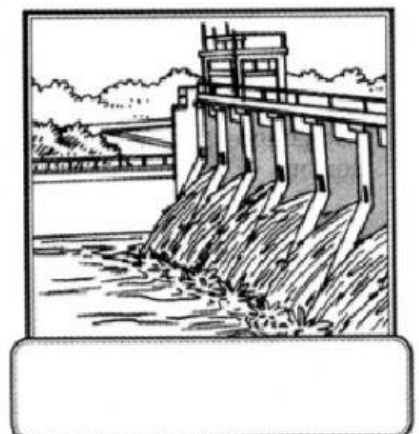
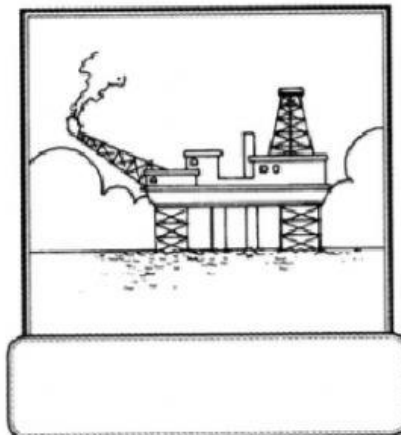
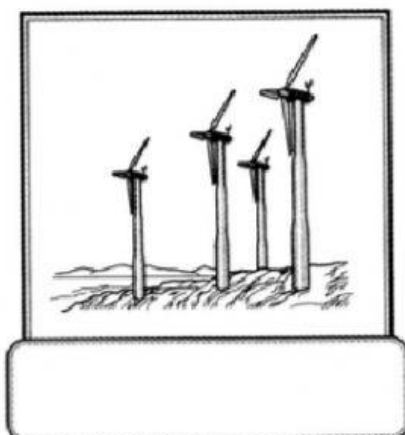
Sebagai perantaraan antara sumber dan beban. Terdiri daripada medium yang berwayar dan medium tanpa wayar.

Bahagian yang mengawal aliran arus elektrik dengan selamat seperti memutus dan menyambungkan litar

3. **A dan B** ialah sumber tenaga elektrik.

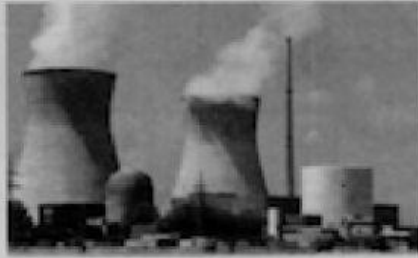
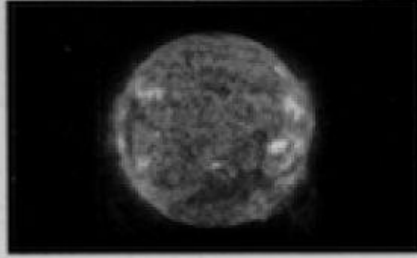
A	Sumber tenaga yang boleh dibaharui
B	Sumber tenaga yang tidak boleh dibaharui

Padankan sumber tenaga itu dengan menulis **A** dan **B** pada ruang yang disediakan.



4. Kelaskan sumber tenaga yang berikut mengikut jenis sumber yang tepat dengan menulis A atau B pada ruang yang disediakan. **Satu** jawapan telah diberi.

A	Sumber yang boleh diperbaharui
B	Sumber yang tidak boleh diperbaharui

(a) 		(b) 	
(c) 		(d) 	
(e) 		(f) 	A

5. Nyatakan jenis medium yang tepat berdasarkan rajah yang diberikan dengan memilih **A** dan **B** pada ruang yang disediakan.

A	Medium berwayar
B	Medium tanpa wayar

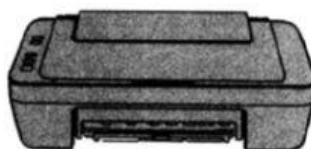
6. Padankan kesan yang dihasilkan dengan peralatan elektrik yang tepat dengan menulis **A**, **B** dan **C** pada ruang yang disediakan.

A	Cahaya
B	Bunyi
C	Putaran

7. Tandakan (/) pada peralatan elektrik yang mengaplikasikan konsep kawalan.


☐

☐

☐

☐

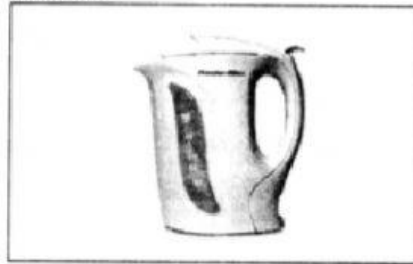
8. Tandakan (/) pada medium yang berwayar dan (X) pada medium tanpa wayar pada petak yang disediakan.


☐

☐

☐

9. Tandakan (/) pada peralatan elektrik yang menggunakan kawalan automatik dan (X) pada yang salah pada petak yang disediakan.


☐

☐

☐

10. Tentukan sama ada pernyataan yang berikut berkenaan arus terus atau arus ulang-alik. Tuliskan AT bagi arus terus atau AU bagi arus ulang-alik di ruang yang disediakan.

Voltan boleh dinaikkan dan diturunkan menggunakan transformer

☐

Arus elektrik mengalir pada arah yang tetap dan sehala

☐

Dihasilkan daripada pelbagai sumber seperti bateri, sel suria, dan dinamo

☐

Merupakan sistem penjanaan dan pengagihan elektrik dari stesen jana kuasa hingga ke rumah

☐

11. Tandakan (/) pada sumber arus terus yang betul dan (X) pada yang salah pada petak yang disediakan.

Dinamo basikal

☐

Motor elektrik

☒

Sel solar

☐

12. Berikut adalah jenis arus elektrik.

A	Arus ulang alik
B	Arus terus

Padankan alatan yang menggunakan arus elektrik di atas dengan menulis **A** atau **B** pada ruang yang disediakan. Subtopik 2.1.1

BUMU TEKS
mx 04


☐

☐

☐

13. Nyatakan aspek reka bentuk litar yang perlu dititikberatkan sebelum penghasilan projek.

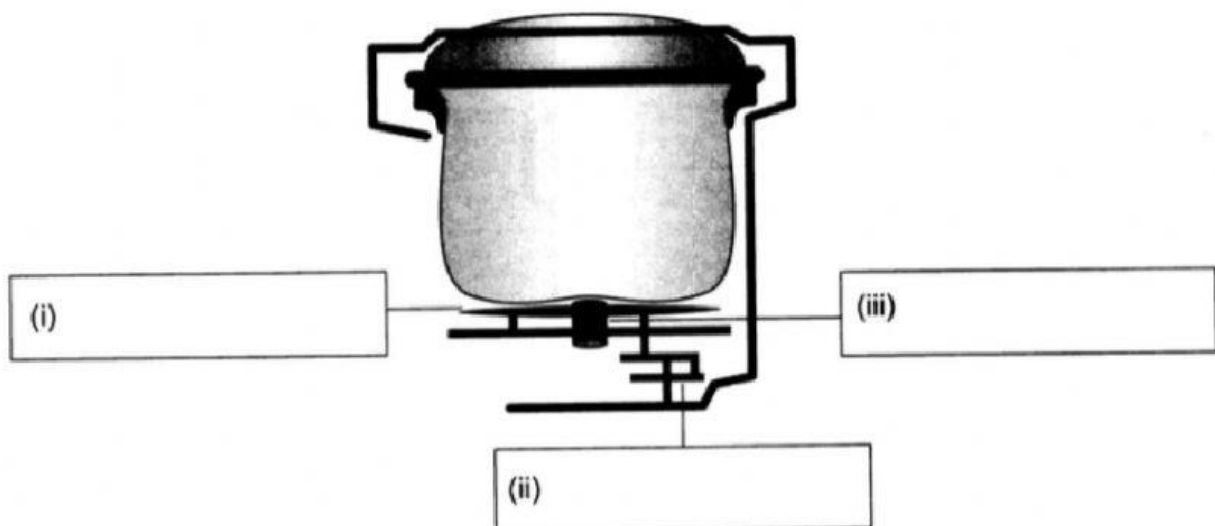


14. Berikut adalah bahagian yang terlibat pada reka bentuk litar periuk nasi elektrik.

- Elemen pemanas
- Papan fleksibel rata
- Sensor suhu
- Sensor tekanan
- Struktur rangka

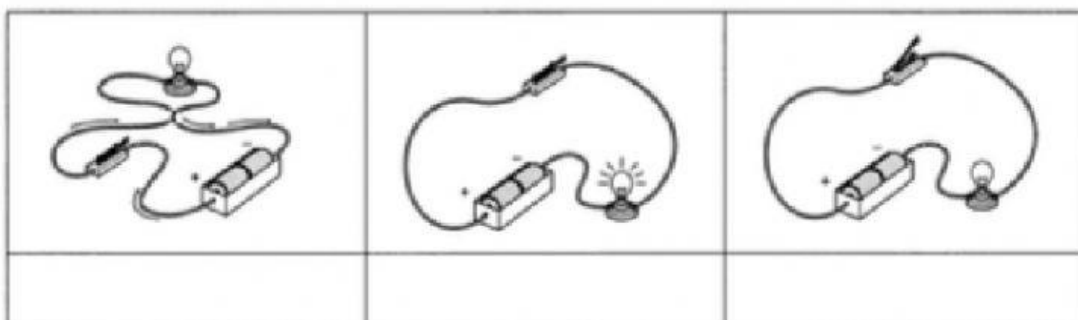
Padankan bahagian berikut dengan memilih jawapan yang sesuai dengan menulis jawapan pada ruang yang disediakan. Subtopik 2.1.2

BUKU PEKS
m.a. 65



15. Padankan jenis litar dengan rajah yang tepat dengan menulis **A, B dan C** pada ruang yang disediakan.

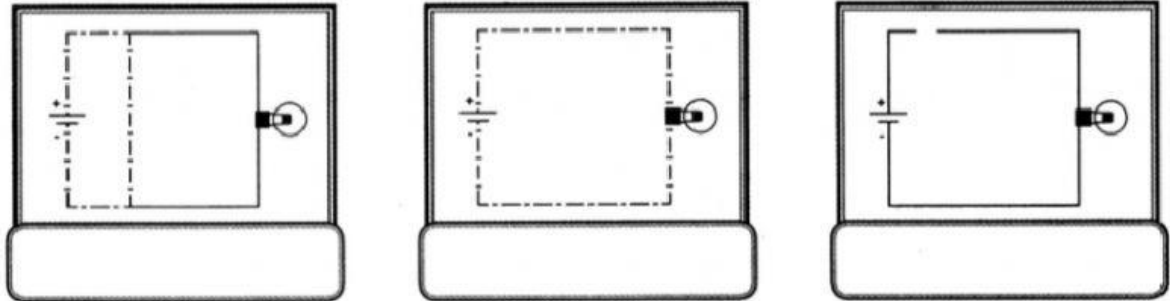
A	Litar tertutup
B	Litar buka
C	Litar pintas



16. Maklumat di bawah tentang sambungan litar elektrik.

A	Litar tertutup
B	Litar buka
C	Litar pintas

Padankan sambungan litar itu dengan rajah yang betul dengan menulis **A**, **B** dan **C** pada petak yang disediakan.



17. Tandakan (/) pada situasi yang betul mengenai litar salah kekutuban dan (X) pada yang salah pada petak yang disediakan.

Kaki katod LED disambung pada punca positif bateri

Wayar merah disambung pada suis

Wayar biru disambung pada tamatan hidup plag 3 pin

18.

Berikut adalah bahan-bahan yang akan digunakan untuk mereka bentuk sebuah litar elektrik di dalam sebuah stor.

Bahan	Kuantiti
Mentol	3
Wayar	Secukupnya
Suis	1
Bateri 9V	1

Berdasarkan maklumat di atas, Subtopik 2.3.5

BUKU TEKS
ms. 71 - 72

(a) Kelaskan bahan-bahan di atas mengikut elemen elektrik yang berikut:

- (i) Sumber: _____
- (ii) Medium: _____
- (iii) Beban: _____
- (iv) Kawalan: _____

SELAMAT MENJAWAB

Disediakan oleh:
Pn. Aniza Abdullah
Guru RBT,
SMK Dengkil, Sepang.