

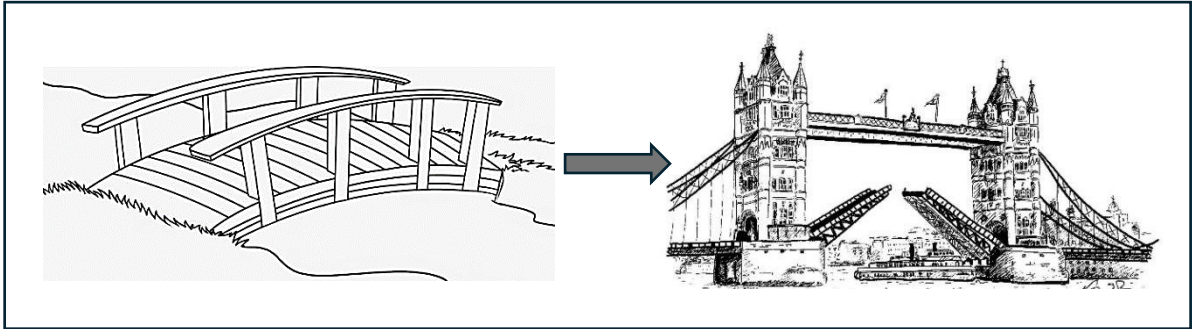
Bahagian	No soalan	Markah Penuh	Markah Diperoleh
A	1	1	
	2	2	
	3	3	
	4	2	
	5	2	
	6	2	
	7	3	
	8	3	
	9	2	
	10	2	
	11	2	
	12	3	
	13	3	
	14	2	
	15	4	
	16	2	
	17	3	
	18	4	
	19	2	
	20	3	
	Jumlah	50	
B	1	10	
	2	10	
	3	15	
	4	15	
	Jumlah	50	
Jumlah Keseluruhan			

Bahagian A

[50 markah]

Masa menjawab dicadangkan : **60 minit**

1. Rajah 1 menunjukkan satu perkembangan reka cipta.



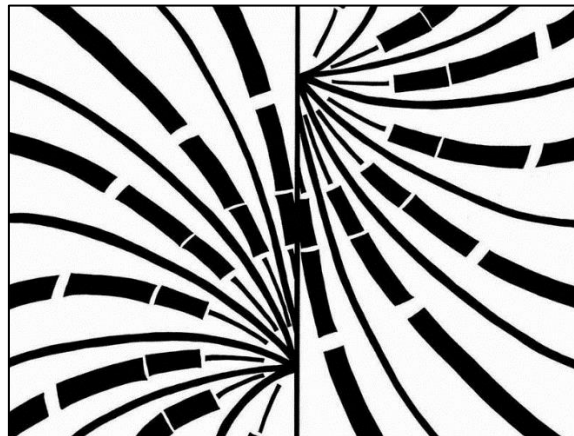
Rajah 1

Nyatakan nama bidang berdasarkan gambar tersebut.

.....

[1 markah]

2. Rajah 2 menunjukkan sebuah gambar.



Rajah 2

Nyatakan dua prinsip reka bentuk yang terdapat dalam rajah tersebut.

- (i)
- (ii)

[2 markah]

3. Berikut adalah hasil perbincangan beberapa orang murid Reka Cipta dalam menganalisis rekaan tangga yang baik.

Pelajar A : Saya memilih tangga B kerana rupa bentuk tangga ini menarik, cantik dan menepati cita rasa pengguna.

Pelajar B : Pada pendapat saya, tangga A. Tempat pijaknya lebih besar dan selamat dipijak. Manakala boleh dilaraskan ketinggiannya.

Pelajar C : Saya memilih tangga B kerana ia boleh dilipat dan mudah dikendalikan.

Senaraikan tiga faktor pemilihan reka bentuk yang dipertimbangkan berdasarkan perbualan tersebut.

- (i)
 (ii)
 (iii).....

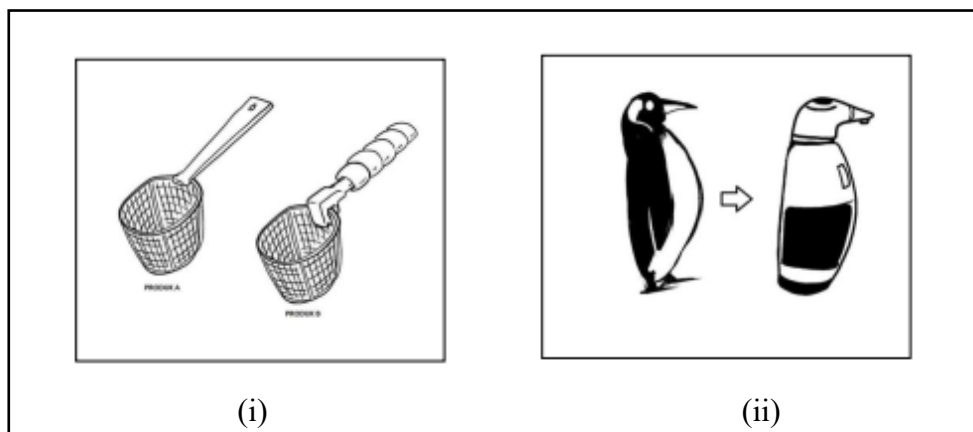
[3 markah]

4. Menyediakan borang selidik merupakan langkah awal dalam kaedah kajian soal selidik. Nyatakan dua ciri borang soal selidik yang baik untuk diberikan kepada responden.

- (i)
 (ii)

[2 markah]

5. Rajah 3 menunjukkan 2 jenis kajian produk.



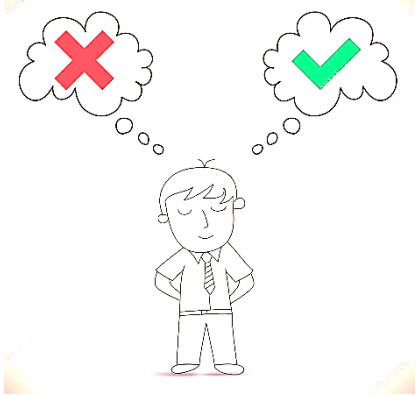
Rajah 3

Nyatakan jenis kajian produk tersebut.

- (i)
 (ii)

[2 markah]

6. Rajah 4 menunjukkan beberapa teknik pemikiran. Nyatakan jenis pemikiran berdasarkan rajah tersebut.

	
(i)	(ii)

Rajah 4

[2 markah]

7. Jadual 1 merupakan objektif penjanaan idea. Nyatakan kaedah penjanaan idea pada ruang yang disediakan.

Objektif	Kaedah
Mendapat idea atau kata putus tentang sesuatu isu	(i)
Menjana idea yang lebih banyak dalam masa yang singkat	(ii)
Mendapatkan maklum balas daripada orang lain mengenai rekaan atau idea bagi membantu pembinaan idea yang lebih baik dan mengenal pasti kelemahan sedia ada	(iii)

Jadual 1

[3 markah]

8. Rajah 5 menunjukkan bahan dan peralatan untuk membina *mock up*.



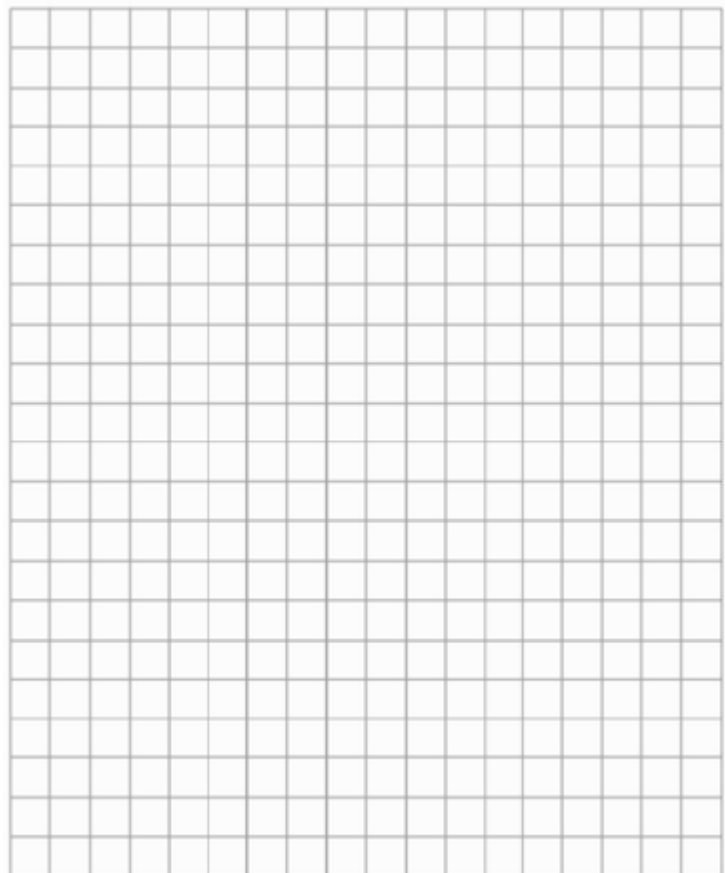
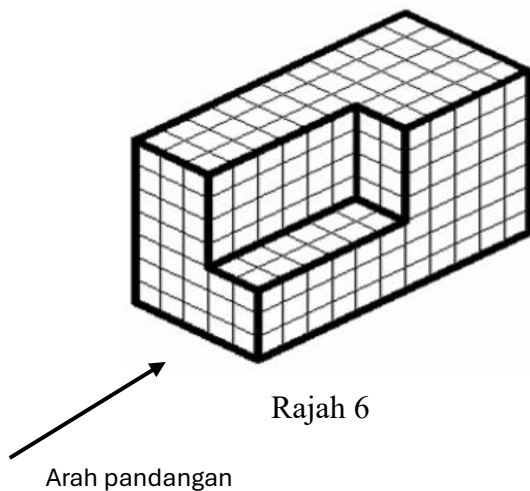
Rajah 5

Nyatakan peralatan yang digunakan berdasarkan rajah diatas.

- i)
- ii)
- iii)

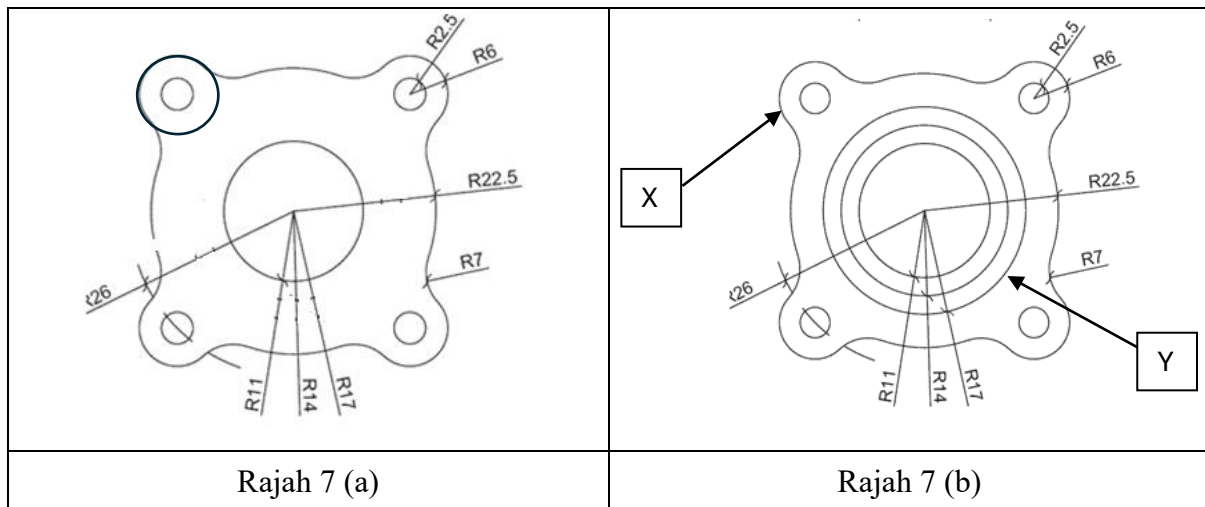
[3 markah]

9. Rajah 6 menunjukkan sebuah bongkah. Lukiskan pandangan atas lukisan ortografik mengikut grid pada ruang yang disediakan.



[2 markah]

10. Rajah 7(a) menunjukkan sebuah lukisan yang sedang dibina menggunakan LTK manakala Rajah 7(b) menunjukkan hasil lukisan selepas menggunakan perintah LTK.



Nyatakan perintah lukisan yang betul untuk menghasilkan rupa tersebut.

Label	Perintah LTK
X	
Y	

[2 markah]

11. Rajah 8 menunjukkan aktiviti penghasilan projek di dalam sebuah bengkel.



Rajah 8

- i. Namakan peralatan yang digunakan di dalam rajah.

.....

[1 markah]

- ii. Nyatakan fungsi peralatan tersebut

.....

[1 markah]

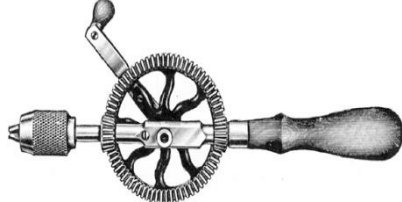
12. Nyatakan sifat mekanikal berdasarkan pernyataan di Jadual 2 berikut.

Pernyataan	Sifat mekanikal
Kemampuan bahan untuk menahan daripada berlakunya haus, tahan terhadap goresan atau pengikisan dan tusukan	(i)
Kemampuan bahan untuk menahan beban yang dikenakan tanpa patah atau putus	(ii)
Keupayaan bahan untuk kembali semula ke bentuk asal tanpa mengalami perubahan bentuk	(iii)

Jadual 2

[3 markah]

13. Nyatakan jenis gear yang digunakan pada Rajah 9 di bawah.

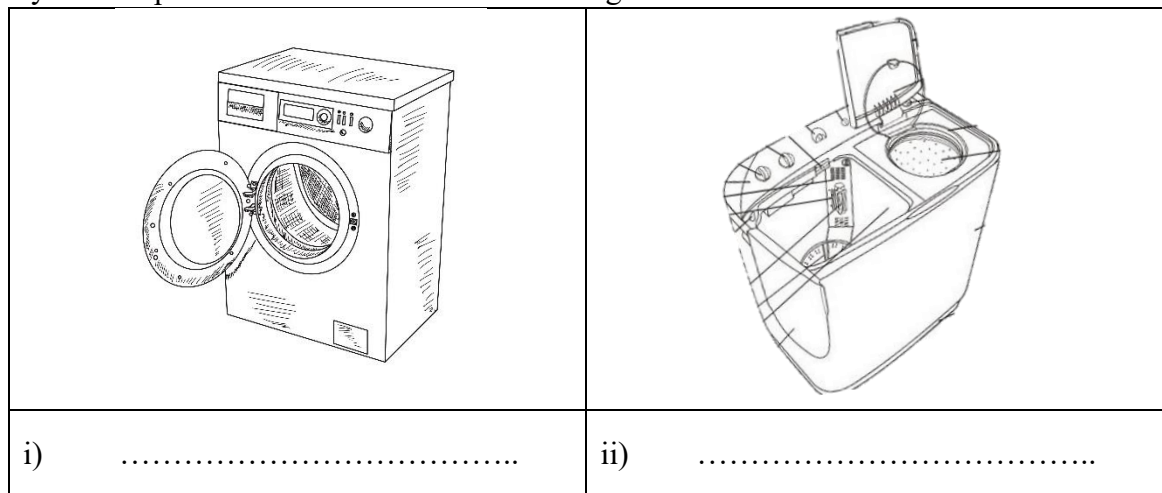
Produk	Gear
	(i)
	(ii)
	(iii)

Rajah 9

[3 markah]

14. Rajah 10 menunjukkan pilihan mesin basuh.

Nyatakan operasi sistem kawalan berdasarkan gambar tersebut.

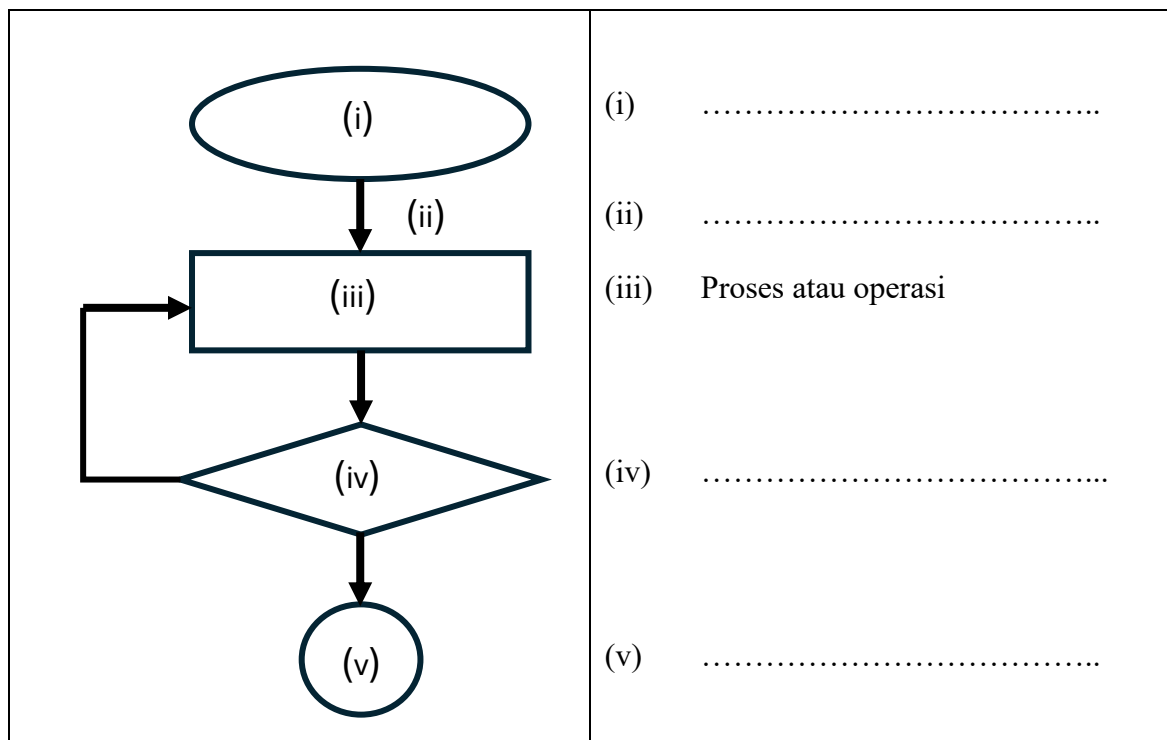


Rajah 10

[2 markah]

15. Nyatakan maksud simbol carta alir berikut.

Jawapan (iii) diberi.



[4 markah]

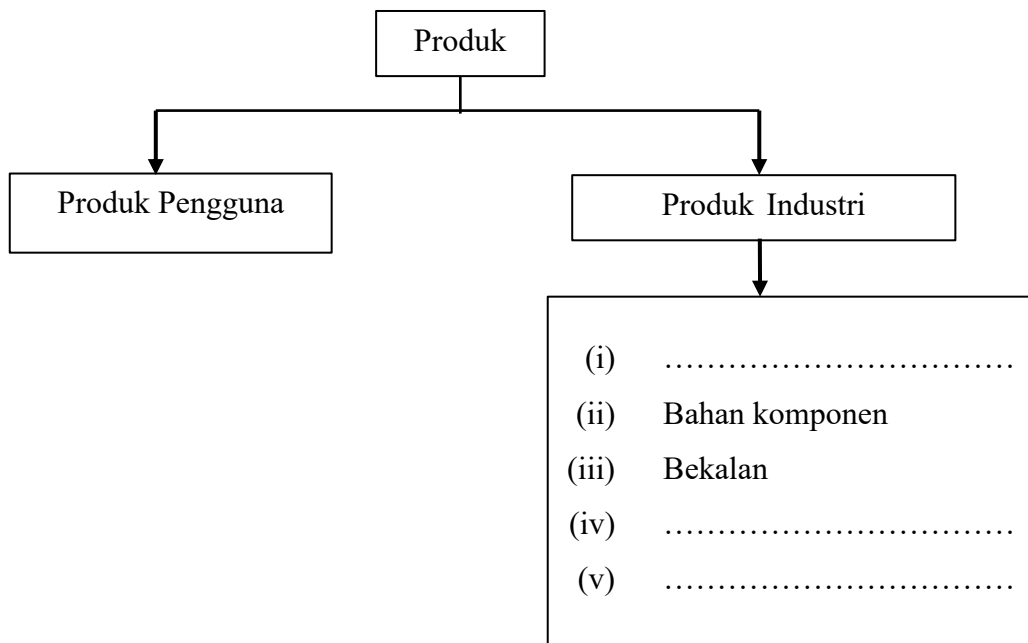
16. Nyatakan jenis logo pada ruang yang disediakan.

Logo	Jenis logo
	(i)
	(ii)

[2 markah]

17. Nyatakan jenis produk industri pada ruang disediakan.

Jawapan (iii) dan (iv) diberi.



[3 markah]

18. Jadual 3 menunjukkan maklumat tentang kos purata pengeluaran dan margin keuntungan untuk satu produk.

Kos purata pengeluaran	RM120.00
Margin keuntungan	25%

Jadual 3

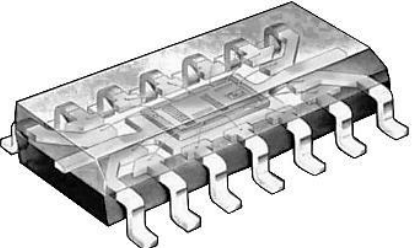
- a) Hitungkan harga jualan sebuah produk tersebut.

[2 markah]

- b) Hitungkan harga jualan bagi 150 buah produk.

[2 markah]

19. Nyatakan jenis Harta Intelek berdasarkan Rajah 11.

Gambar produk	Harta Intelek
	(i)
	(ii)

Rajah 11

[2 markah]

20. Perkara berikut merupakan cara penulisan bibliografi bagi sumber rujukan laman web.

Susun cara penulisan mengikut urutan yang betul dengan menulis **2**, **4** dan **5** pada petak yang disediakan.

Turutan **1** dan **3** diberi.

Perkara	Susunan
Chaedar.F	1
http://www.sketchbook.com	
<i>10 Tip For product Design Sketching</i>	3
Dimuat turun pada 15 Ogos, 2002	
2017, 8 Februari	

[3 markah]

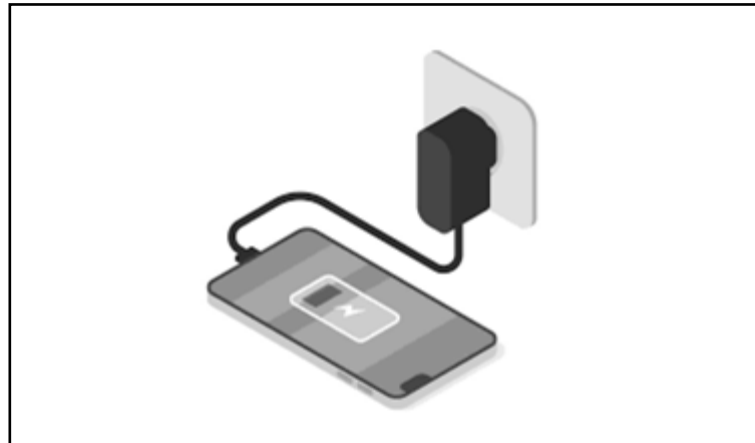


Bahagian B

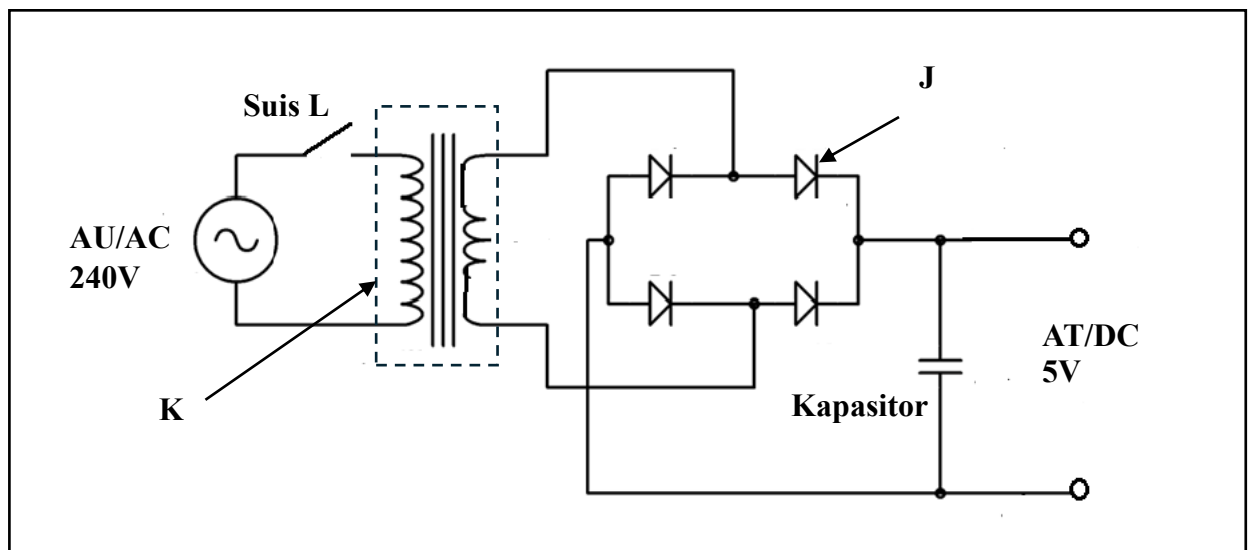
Jawab *semua* soalan

Masa yang dicadangkan: **90 minit**

1. Rajah 12(a) menunjukkan gambar adaptor AC DC pada alat pengecas telefon bimbit dan Rajah 12(b) adalah litar skematik bagi adaptor tersebut.



Rajah 12(a)



Rajah 12(b)

Berdasarkan Rajah 12(b),

- a) Namakan komponen K dan J yang terdapat dalam litar tersebut.

K :

J :

[2 markah]

b) Apakah fungsi komponen J dalam litar ?

.....

.....

[1 markah]

c) Terangkan operasi litar itu apabila suis L dihidupkan.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[5 markah]

- d) Apakah **dua** kesan yang akan berlaku kepada telefon bimbit jika komponen K tidak dipasang pada alat pengecas telefon?

.....

.....

.....

[2 markah]

2. Rajah 13 menunjukkan dua jenis pembersih hampagas serta spesifikasinya.

PRODUK X		PRODUK Y	
			
SPESIFIKASI		SPESIFIKASI	
Nama Produk	Broomba Robot Pembersih Hampagas	Nama Produk	McDea Pembersih Hampagas
Bahan badan	Plastik dan aluminium	Bahan badan	Plastik
Ciri keselamatan	Penderia tebing dan anti-jatuh	Ciri keselamatan	Tiada
Berat	3.0 kg	Berat	2.5 kg
Ciri-ciri lain	- Mengemop - Mengimbas dan memeta kawasan lantai	Ciri-ciri lain	- Lampu hadapan LED
Kapasiti bateri	5200mAh	Kapasiti bateri	2200mAh
Kendalian / Kawalan	Pergerakan automatik. Boleh dikawal melalui aplikasi telefon pintar	Kendalian / Kawalan	Secara manual

Rajah 13

- a) Bandingkan kedua-dua pembersih hampagas itu dan tentukan pembersih hampagas yang paling sesuai digunakan oleh warga emas.

.....

.....

.....

.....

.....

[illegible]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[9 markah]

b) Apakah jenis sistem yang digunakan oleh penyedut hampagas yang dipilih di 2(a)?

.....

.....

[1 markah]

3. Jadual 4 menunjukkan item-item yang terlibat untuk menghasilkan 100 unit alat pengait buah oleh Syarikat Kait Untung Sdn Berhad.

Bil.	Item	Kos (RM)
1	Paip PVC	200.00
2	Skrus	20.00
3	Cat licau	70.00
4	Spring	100.00
5	Tali	30.00
6	Mata pisau	25.00
7	Upah pekerja	700.00
8	Sewa Mesin	800.00
9	Sewa Premis	600.00
10	Bil air dan elektrik	70.00

Jadual 4

Berdasarkan jadual 4,

a) Senaraikan :

i) Dua item kos berubah

.....

[2 markah]

ii) Dua item kos tetap

.....

[2 markah]

b) Hitungkan :

i) Kos Pengeluaran

[2 markah]

ii) Kos purata

[2 markah]

iii) Harga jualan jika margin keuntungan 15%

[3 markah]

- c) Syarikat Kait Untung telah melantik seorang mempengaruhi (*influencer*) untuk menjadi duta bagi mempromosi alat pengait buah ini
Terangkan **dua** kaedah promosi yang sesuai digunakan oleh duta dan syarikat tersebut.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

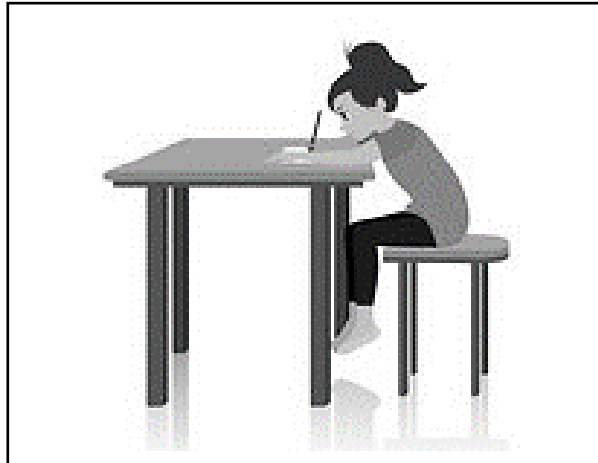
.....

.....

.....

[4 markah]

4. Rajah 14 menunjukkan situasi seorang murid yang sedang mengulangkaji pelajaran.



Rajah 14

Berdasarkan pemerhatian, kerusi yang digunakan didapati mempunyai masalah tidak ergonomik dan tidak mesra pengguna.

- a) Lakar dan warnakan satu penjawanan idea bagi mengatasi masalah di Rajah 14

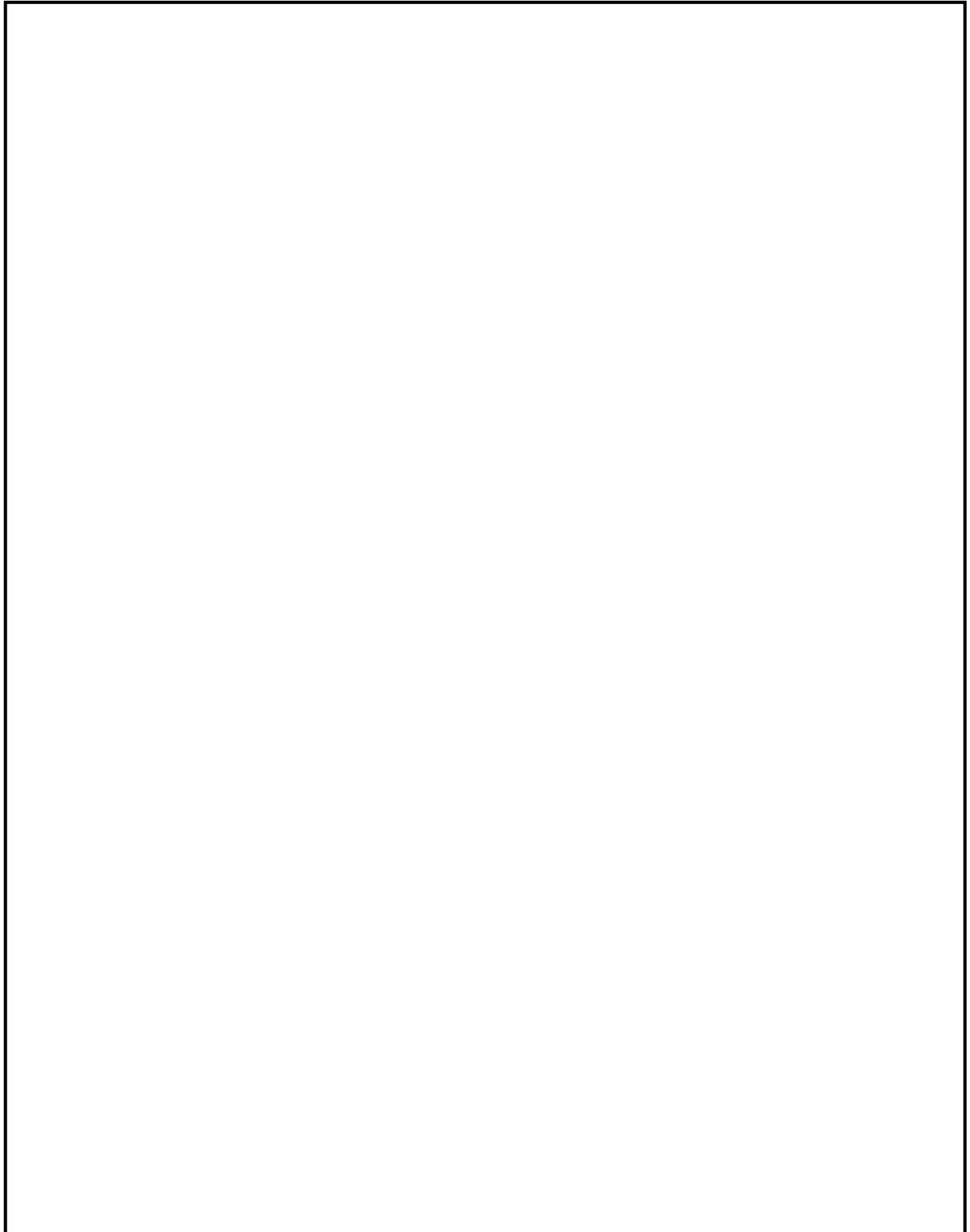
A large empty rectangular box for drawing and coloring a solution to the ergonomic problem shown in Rajah 14.

[4 markah]

b) Lakar dan labelkan satu perkembangan idea berdasarkan jawapan di 4(a)(i).

Lakaran hendaklah mengandungi perkara berikut:

- Berbentuk 3D
- Label bermaklumat
- Sekurang-kurangnya dua bahagian dilabel



[7 markah]

c) Terangkan kelebihan pengubahsuaian yang anda lakukan di jawapan 4 (b)

- i)
-
-
- ii)
-
-
-

[4 markah]

KERTAS PEPERIKSAAN TAMAT