

SULIT

NAMA MURID : _____

TINGKATAN : _____



KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA
Jabatan Pendidikan Negeri Kelantan

PANITIA REKA CIPTA NEGERI KELANTAN

PEPERIKSAAN PERCUBAAN SIJIL PELAJARAN MALAYSIA 2024

REKA CIPTA

3763/1

Kertas 1

September

2 jam 30 minit

Dua jam tiga puluh minit

JANGAN BUKA KERTAS PEPERIKSAAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

1. Tulis **nama** dan **tingkatan** anda pada ruang yang disediakan.
2. Kertas peperiksaan ini mengandungi **dua** bahagian: **Bahagian A** dan **Bahagian B**.
3. Jawab **semua** soalan.
4. Jawapan hendaklah ditulis pada ruang jawapan yang disediakan di dalam kertas peperiksaan ini.
5. **Kertas peperiksaan** ini hendaklah diserahkan kepada pengawas peperiksaan pada akhir peperiksaan.

Kertas peperiksaan ini mengandungi 24 halaman bercetak.

[Lihat halaman sebelah

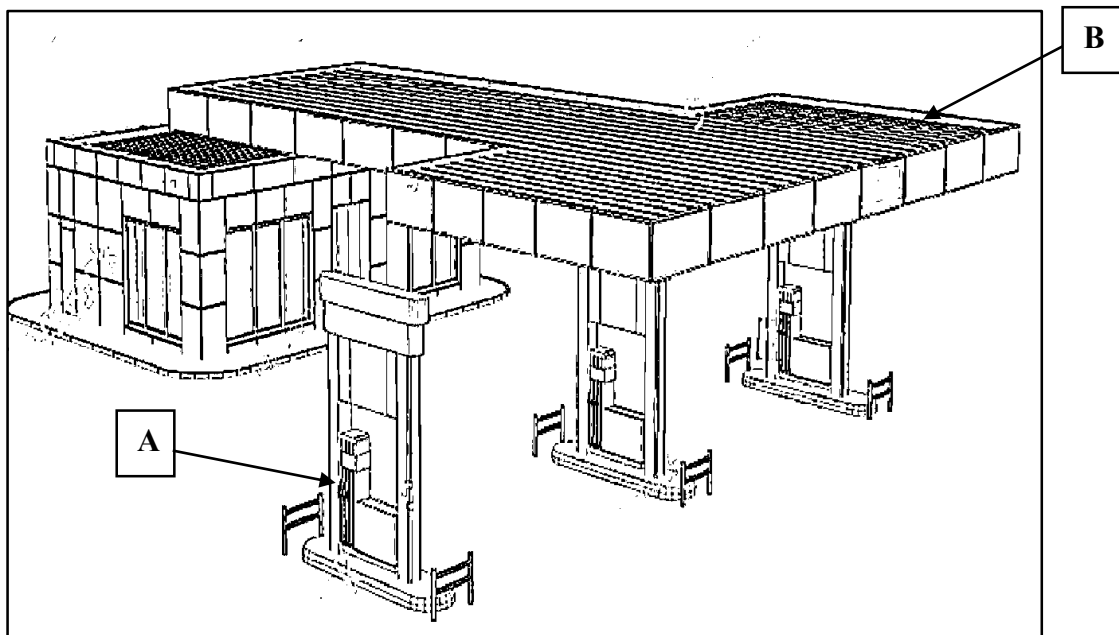
Join SPM Study Group
<https://spmpaper.me/group>



Bahagian	No. Soalan	Markah Penuh	Markah Diperolehi
A	1	2	
	2	3	
	3	3	
	4	3	
	5	3	
	6	2	
	7	2	
	8	3	
	9	3	
	10	1	
	11	3	
	12	3	
	13	1	
	14	3	
	15	3	
	16	3	
	17	3	
	18	2	
	19	3	
	20	2	
B	1	10	
	2	10	
	3	15	
	4	15	
Jumlah		100	

Bahagian A*Jawab semua soalan**[50 markah]*

1. Rajah 1 menunjukkan sebuah stesen minyak.



Rajah 1

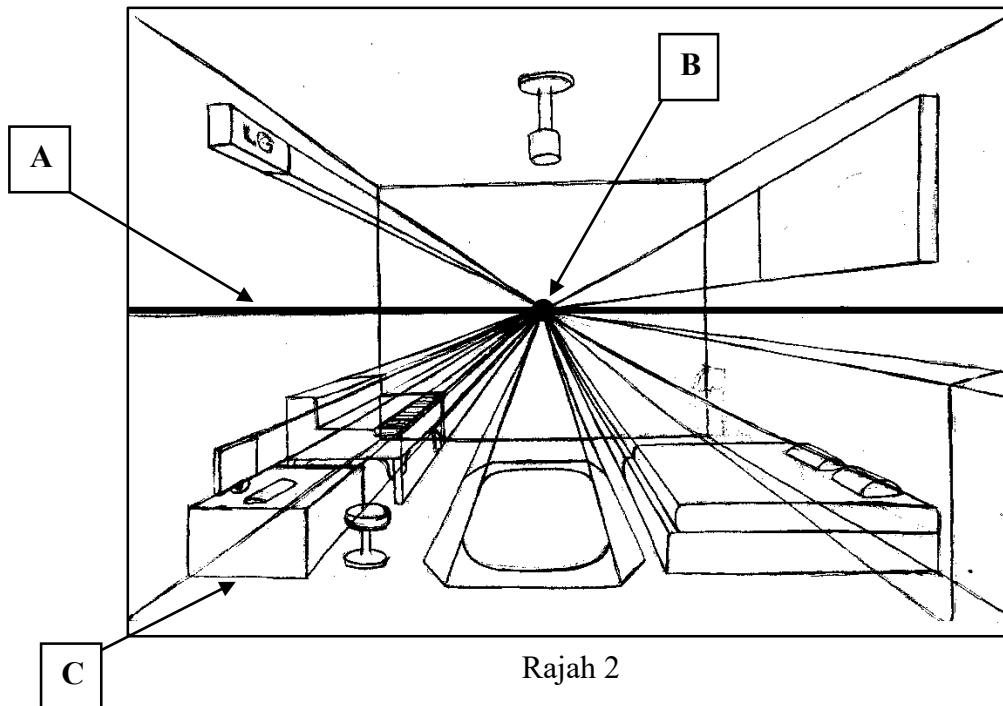
Nyatakan bidang tenaga yang bertanda A dan B.

(i) A:

(ii) B:

[2 markah]

2. Rajah 2 menunjukkan lakaran sebuah lukisan perspektif.



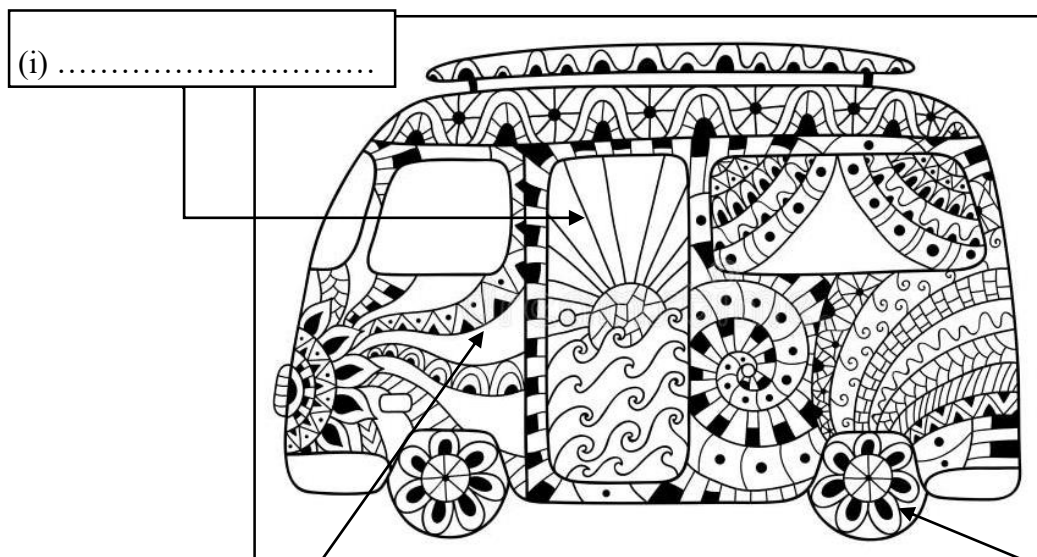
Rajah 2

Namakan elemen lukisan perspektif yang bertanda A,B dan C.

- (i) A:
 (ii) B:
 (iii) C:

[3 markah]

3. Rajah 3 menunjukkan reka bentuk daripada elemen garisan.
 Nyatakan jenis garisan dalam ruangan yang disediakan.



Rajah 3

(iii)

(ii)

[3 markah]

[Lihat halaman sebelah

SULIT

4. Jadual 1 menunjukkan kriteria faktor reka bentuk.

Nyatakan faktor pemilihan reka bentuk pada ruang yang disediakan.

Kriteria	Faktor Pemilihan Reka Bentuk
Rupa bentuk yang sesuai dengan fungsi produk serta pengguna sasaran	(i)
Alatan, kemudahan, proses dan sistem yang selesa serta serasi dengan manusia	(ii)
Sesuai dengan semua peringkat umur, mudah digunakan, mudah dikendalikan dan diselenggara oleh orang yang tidak mahir	(iii)

Jadual 1

[3 markah]

5. Berikut merupakan pernyataan masalah yang dikaji oleh seorang pelajar Reka Cipta

Mr.Raja merupakan seorang pekebun kecil di Segamat. Beliau menanam pelbagai tanaman untuk tujuan pasaran. Namun, Mr. Raja sering kali menghadapi kesukaran kerana tanaman yang ditanam sering kali diserang oleh haiwan liar seperti kera. Ancaman binatang liar ini telah menyebabkan banyak kerugian telah berlaku akibat dari kemusnahan tanaman tersebut. Banyak tanaman menjadi rosak dan busuk. Ada beberapa orang pekerja beliau juga pernah tercedera akibat diserang oleh binatang liar ini semasa bekerja.

Oleh itu, satu reka ciptaan perlu saya hasilkan untuk membantu Mr. Raja mengatasi kesukaran yang dihadapi dengan mudah, cepat dan berkesan.

Kenal pasti **tiga** perkara utama dalam pernyataan masalah tersebut.

(i)

(ii)

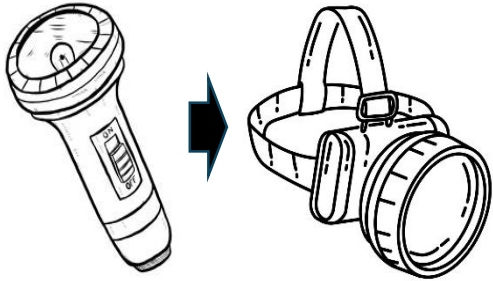
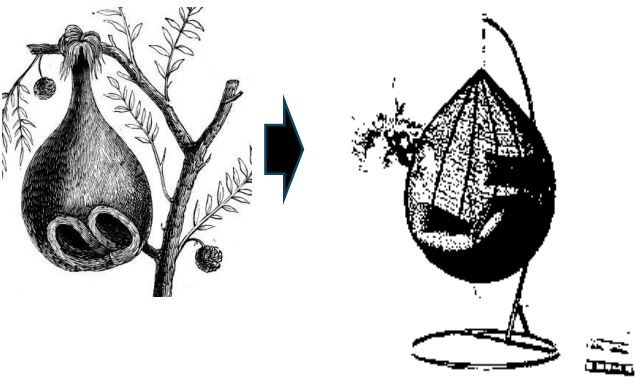
(iii)

[3 markah]

[Lihat halaman sebelah

SULIT

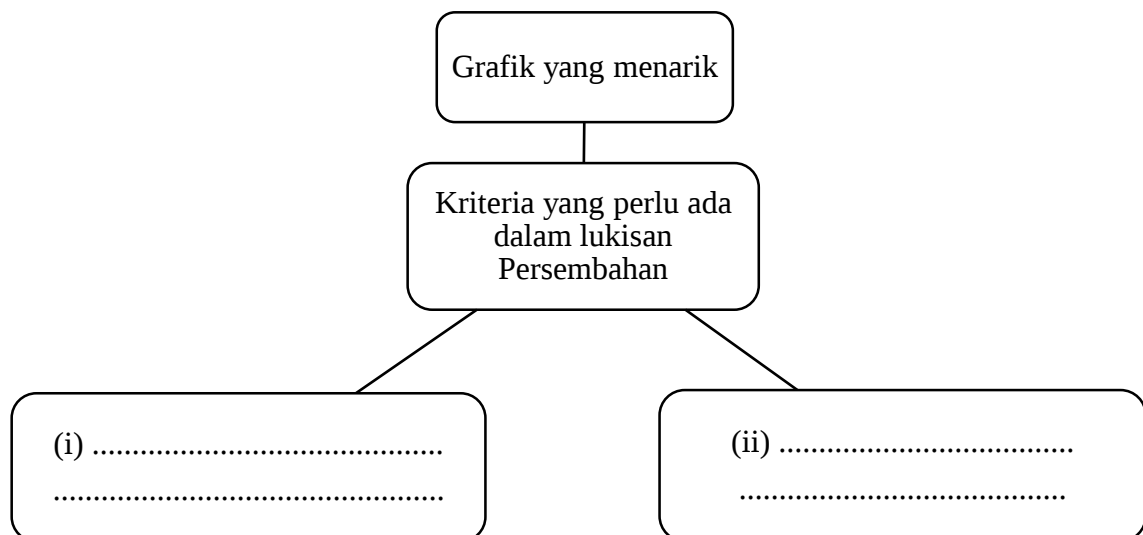
6. Rajah 4 di bawah menunjukkan jenis kajian produk. Nyatakan jenis kajian produk tersebut pada ruang yang disediakan.

JENIS KAJIAN PRODUK	
	
(i)	(ii)

Rajah 4

[2 markah]

7. Rajah 5 menunjukkan kriteria yang perlu ada dalam lukisan persembahan. Lengkapkan rajah di bawah.



Rajah 5

[2 markah]

[Lihat halaman sebelah

SULIT

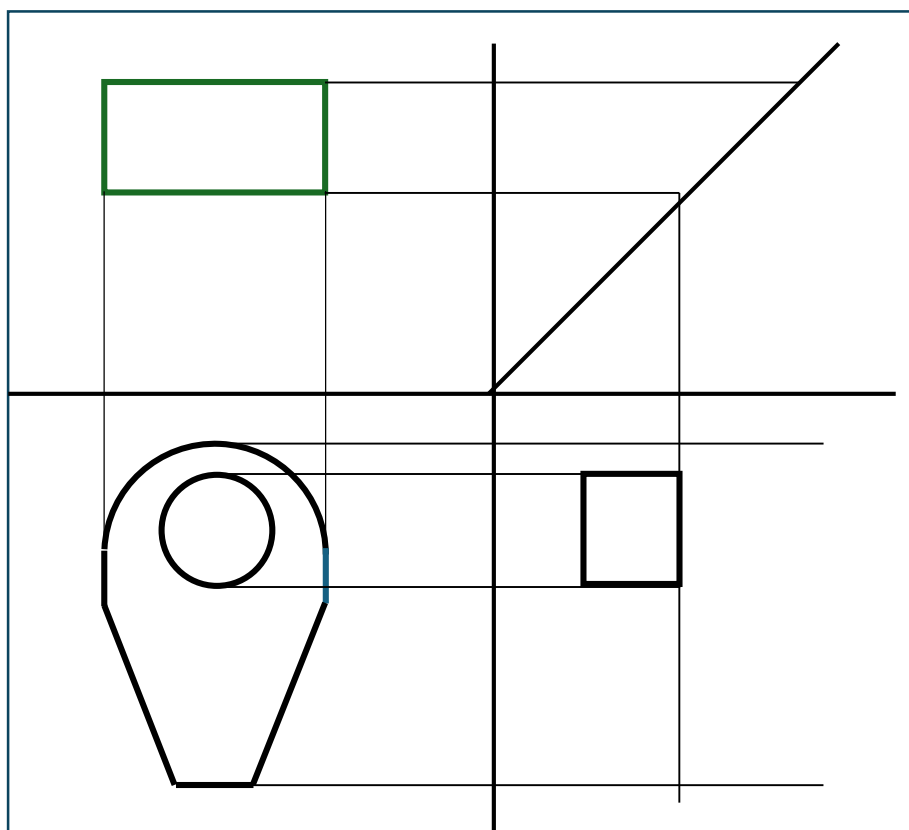
8. Jadual 2 merupakan perbandingan antara model olokan dengan prototaip. Lengkapkan Jadual tersebut

Kriteria	Model olokan	Prototaip
Kefungsian	(i)	Berfungsi penuh
Skala	(ii)	Mengikut saiz sebenar
Bahan	Bukan bahan sebenar	(iii).....

Jadual 2

[3 markah]

9. Rajah 6 menunjukkan lukisan ortografik bagi suatu objek. Lengkapkan pandangan atas dan pandangan sisi bagi lukisan ortografik tersebut.

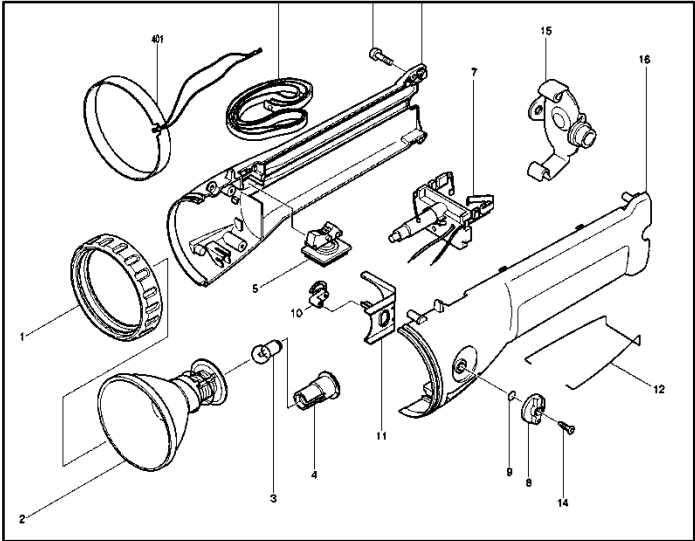


Rajah 6

[3 markah]

[Lihat halaman sebelah
SULIT

10. Rajah 7 menunjukkan lukisan pemasangan satu produk.



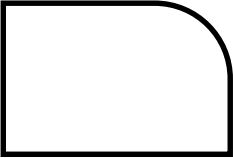
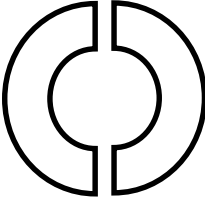
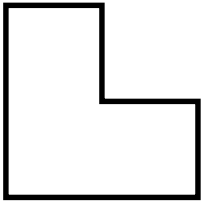
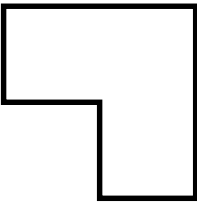
Rajah 7

Nyatakan satu tujuan penghasilan lukisan pemasangan.

.....

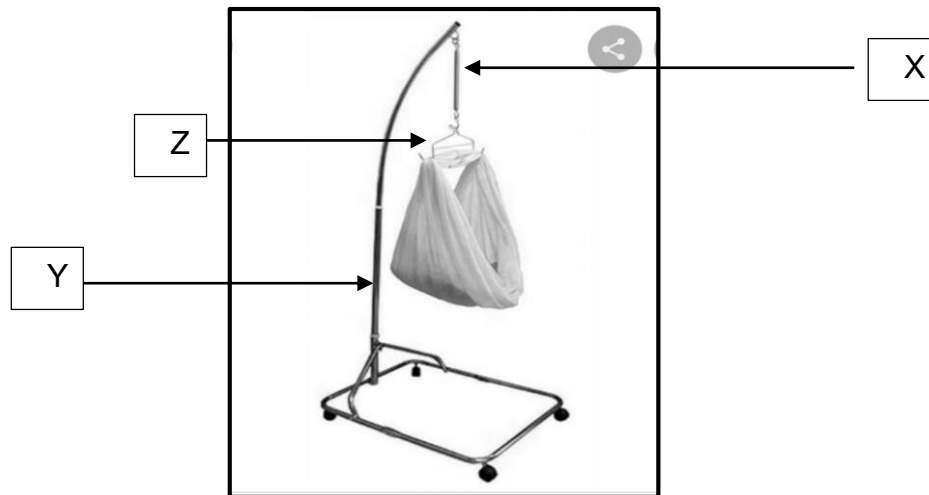
[1 markah]

11. Lakarkan simbol ikon perintah Lukisan Berbantu Komputer berdasarkan hasil pengubahsuaian berikut.

Sebelum Pengubahsuaian	Selepas Pengubahsuaian	Simbol Ikon Perintah
		
		
		

[3 markah]

12. Rajah 8 di bawah menunjukkan sebuah buaian bayi.



Rajah 8

Nyatakan sifat mekanikal bahan pada bahagian yang bertanda X, Y dan Z

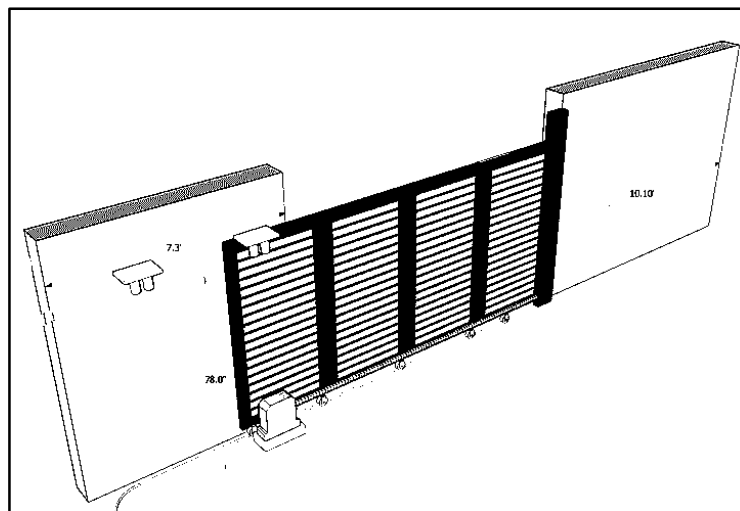
X.....

Y.....

Z.....

[3 markah]

13. Rajah 9 menunjukkan pintu pagar automatik di sebuah rumah



Rajah 9

Nyatakan jenis gear yang diaplikasikan pada pintu pagar tersebut

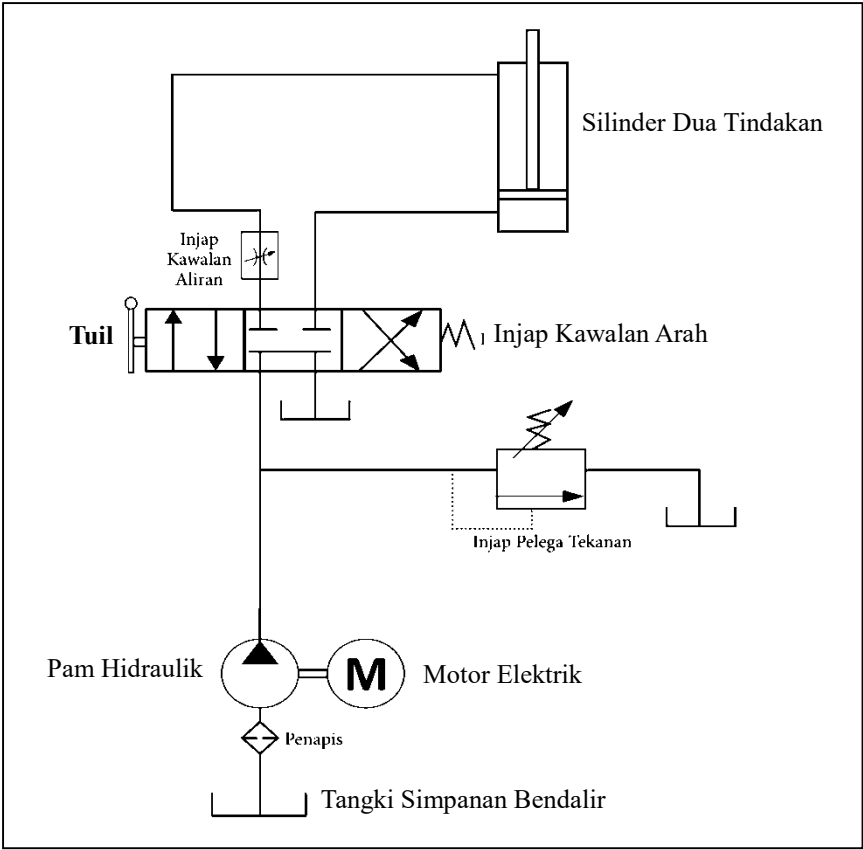
.....

[1 markah]

[Lihat halaman sebelah

SULIT

14. Rajah 10 menunjukkan litar skematik sistem hidraulik.



Rajah 10

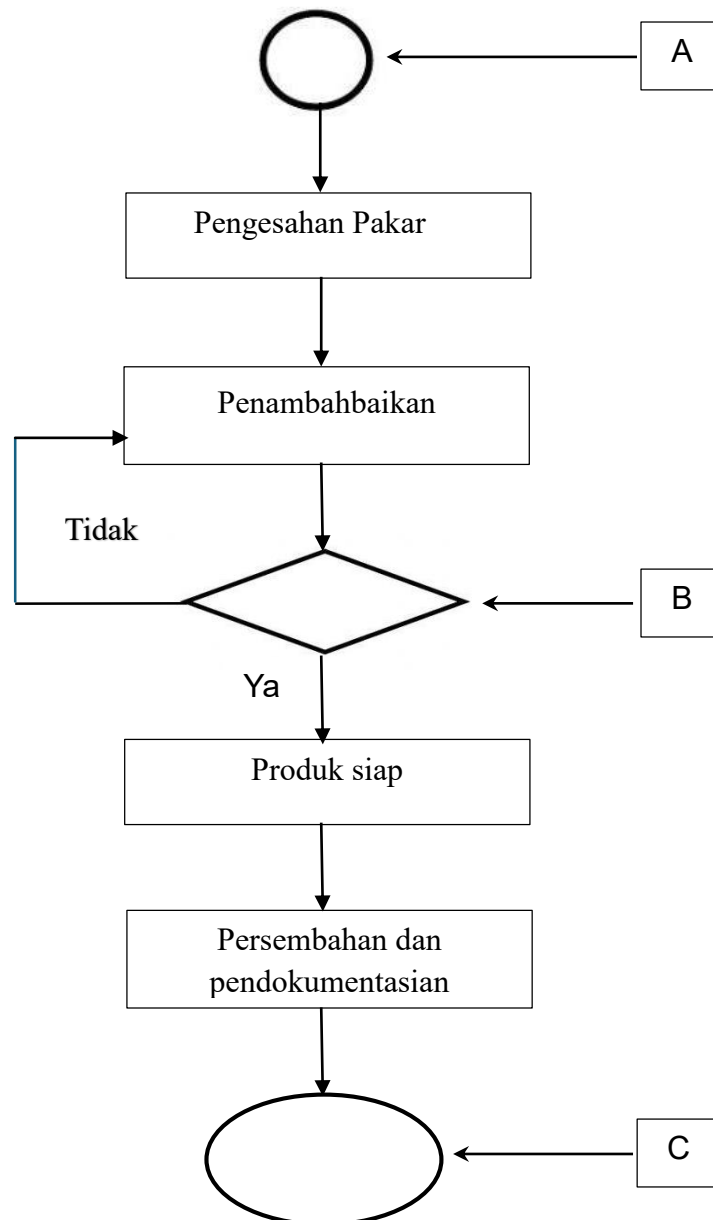
Nyatakan urutan yang **betul** bagi kendalian sistem hidraulik tersebut dengan menulis 4, 5 dan 6 pada ruangan yang disediakan

Langkah 1,2 dan 3 diberikan.

Kendalian Sistem Hidraulik	Langkah
Motor dihidupkan pam hidraulik berfungsi	1
Bendalir hidraulik mengalir daripada tangki terus kepada injap kawalan arah	2
Bendalir hidraulik menolak omboh ke bawah	
Apabila Injap kawalan arah ditekan ke kanan dengan menolak tuil	3
Bendalir hidraulik menolak Omboh naik ke atas.	
Apabila Injap kawalan arah digerakkan ke kiri dengan menarik tuil.	

[3 markah]

15. Rajah 11 merupakan aliran kerja pembinaan model berfungsi dan prototaip



Rajah 11

Nyatakan maksud symbol A, B dan C

- i) A
- ii) B
- iii) C

[3 markah]

[Lihat halaman sebelah
SULIT

16. Rajah 12 menunjukkan tiga jenis reka bentuk jenama.

Nyatakan jenis reka bentuk jenama dalam ruang yang disediakan.

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

Rajah 12

[3 markah]

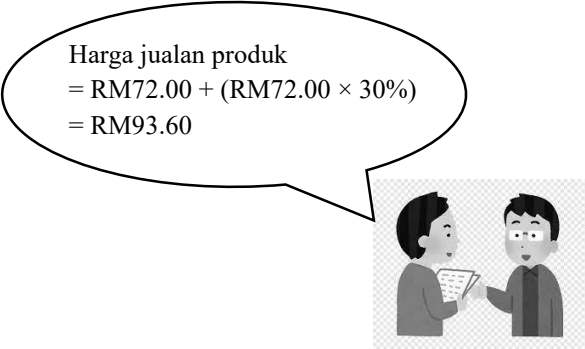
17. Berikut merupakan maklumat Kos Berubah untuk menghasilkan 25 unit rak kasut.

Kos Berubah	Jumlah Kos (RM)
Kos Bahan	637.50
Kos Upah	87.50
Kos Overhead	100.00

Hitung kos purata rak kasut tersebut.

[3 markah]

18. Lengkapkan rajah 13 dengan kaedah penentuan harga yang betul.

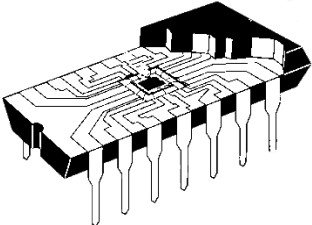
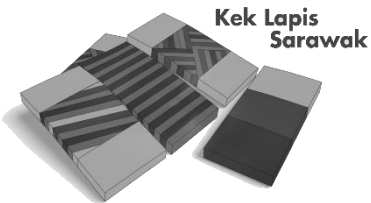
Situasi	Kaedah penentuan harga
	(i)
	(ii)

Rajah 13

[2 markah]

[Lihat halaman sebelah
SULIT

19. Rajah 14 menunjukkan produk di bawah harta industri.
Nyatakan jenis harta industri tersebut.

Produk	Jenis Harta Industri
	(i)
 Kek Lapis Sarawak	(ii)
 PETRONAS	(iii)

Rajah 14

[3 markah]

20. Nyatakan **dua** kepentingan pendokumentasian.

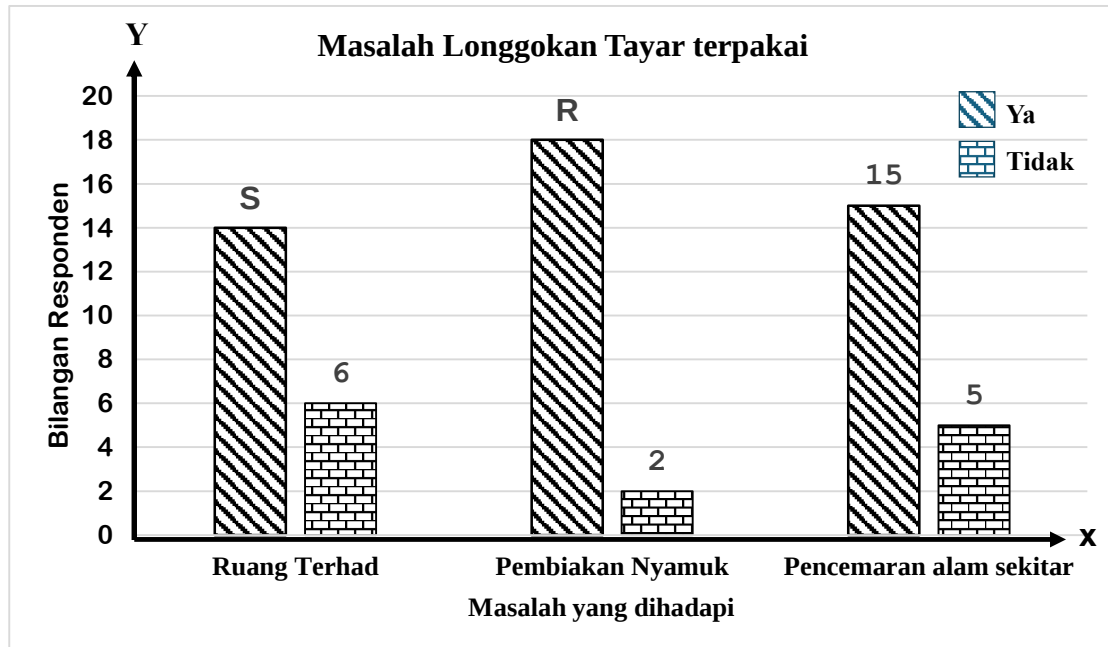
- (i)
- (ii)

[2 markah]

Bahagian B

[50 markah]

- a) Rajah 15 menunjukkan persembahan data yang diperolehi daripada 20 orang pemilik kedai tayar di sekitar bandar Kota Bharu.



Rajah 15

Berdasarkan rajah 15.

(a) Hitung peratus responden

(i) S

(ii) R

[4 markah]

[Lihat halaman sebelah

SULIT

(b) Lengkapkan Jadual pengumpulan data berdasarkan bilangan responden.

Masalah yang dihadapi	Ya	Tidak	Jumlah Responden

[3 markah]

(c) (i) Cadangkan satu bahan yang sesuai untuk pembuatan tayar kereta.

.....

[1 markah]

(ii) Terangkan kebaikan bahan yang dicadangkan di atas

.....

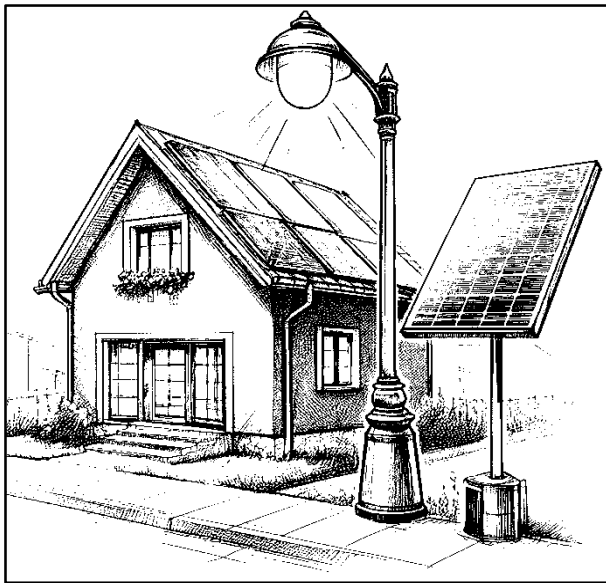
.....

.....

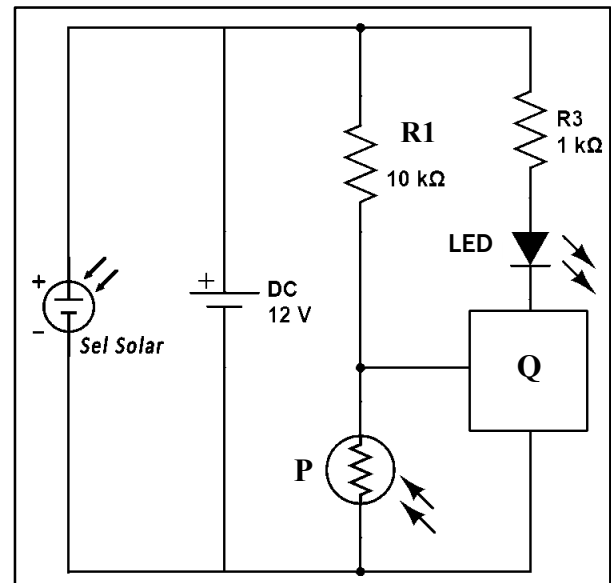
.....

[2 markah]

2. Rajah 16 (a) menunjukkan situasi litar itu diaplikasikan dan rajah 16 (b) litar skematik



Rajah 16 (a)



Rajah 16(b)

Berdasarkan Rajah 18(b)

- (a) Nyatakan nama komponen

(i) **P**

.....

[1 markah]

(ii) **R1**

.....

[1 markah]

- (b) Terangkan fungsi Sel Solar.

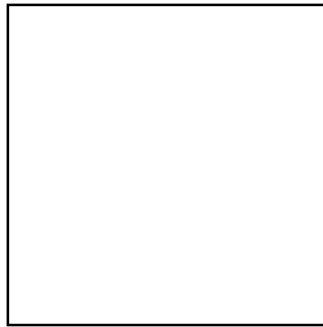
.....

[2 markah]

[Lihat halaman sebelah

SULIT

- (c) Lakarkan simbol komponen yang sesuai pada ruang berlabel **Q** pada Rajah 16(a).



[1 markah]

- (d) Sekiranya LED tidak mengeluarkan cahaya, nyatakan apakah puncanya?

.....
.....

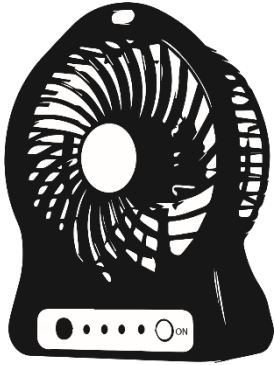
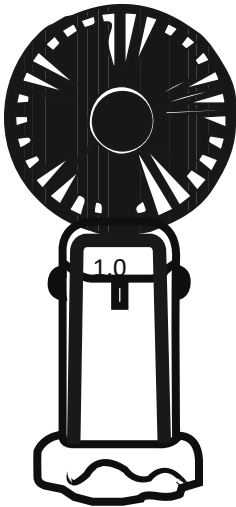
[1 markah]

- (e) Huraikan operasi litar itu pada situasi di rajah 16(b)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

[4 markah]

3. Rajah 17 menunjukkan dua jenis kipas mudah alih yang berada di pasaran.

	PRODUK A Spesifikasi : - Bekalan Kuasa : 3.7V DC - Jumlah Bilah Kipas : 3 - Pilihan Kelajuan : 2 kelajuan - Pilihan Warna : Hitam dan Putih
	PRODUK B Spesifikasi : - Bekalan Kuasa : 5V DC - Jumlah Bilah Kipas : 5 - Pilihan Kelajuan : 3 kelajuan - Pilihan Warna : Hitam, Putih, Kuning dan Biru

Rajah 17

- (a) Cuaca panas yang melanda negara menyebabkan pelbagai produk dijual bagi mengurangkan kesan panas. Sebagai seorang pelajar, tentukan produk kipas yang sesuai digunakan di dalam kelas dengan membandingkan kedua-dua kipas tersebut.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[Lihat halaman sebelah
SULIT

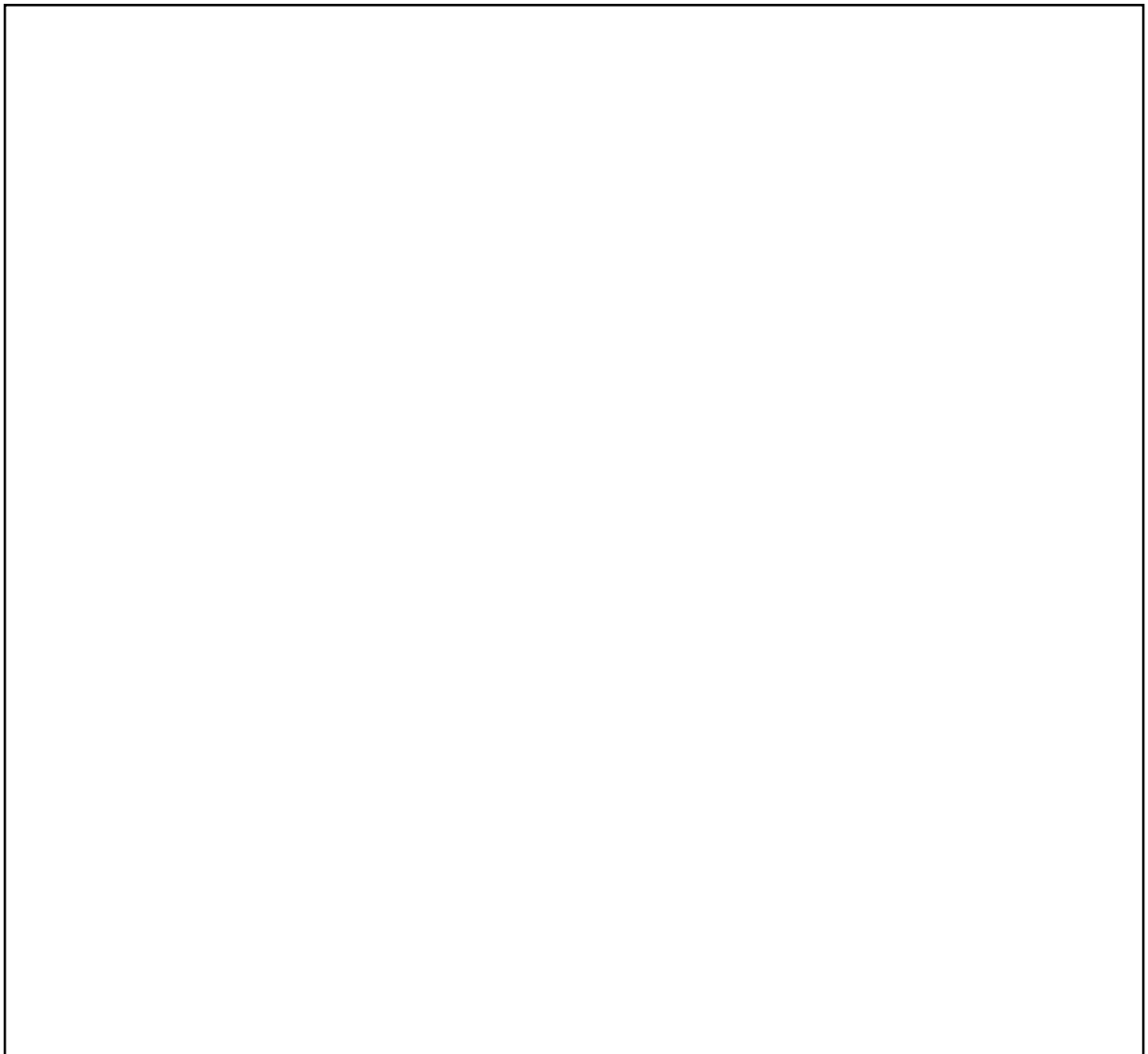
[9 markah]

- (b) Cadangkan satu penambahbaikan dengan menggabungkan satu produk lain yang mempunyai fungsi berlainan daripada kipas yang dipilih di 3(a)

.....
.....

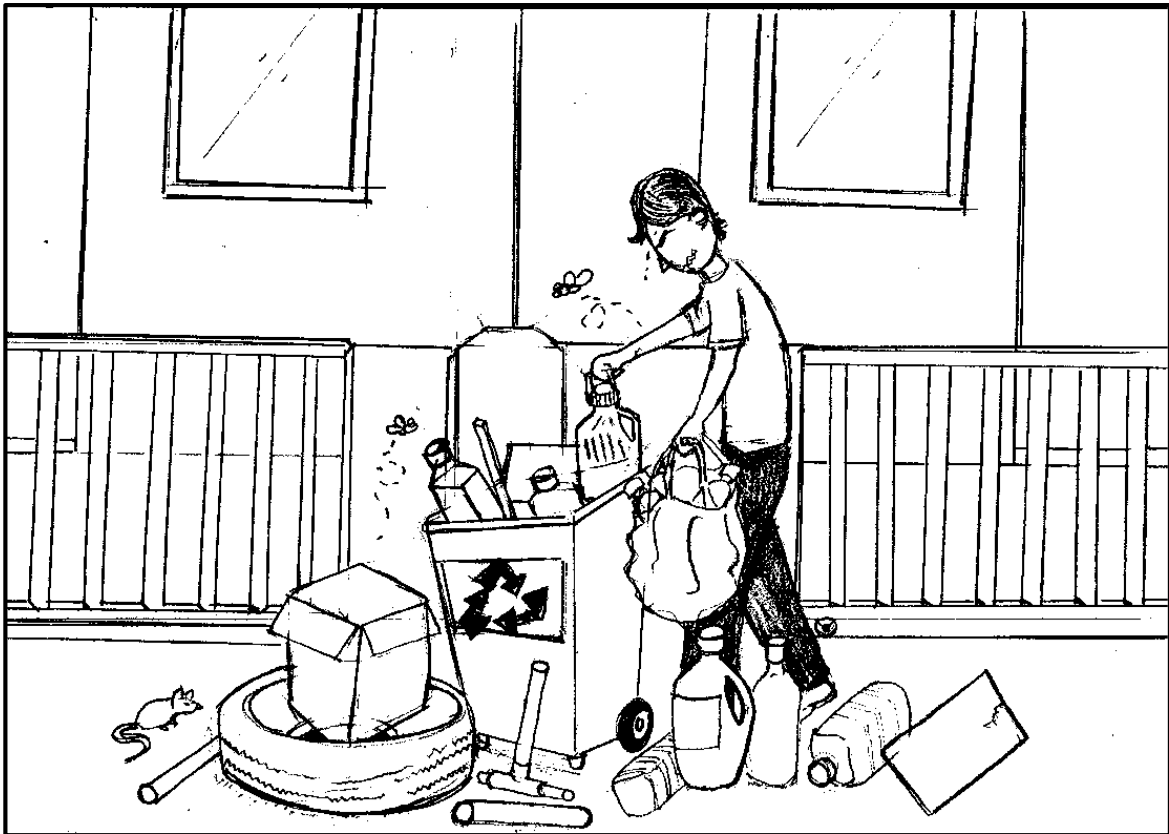
[1 markah]

- (c) Berdasarkan jawapan di 3(b)(i), lukis satu lakaran rekabentuk hasil gabungan yang dicadangkan mengikut kreativiti sebagai seorang pereka. Hasil lakaran perlu berlabel.



[5 markah]

4. Rajah 18 menunjukkan situasi di luar pagar sebuah rumah dalam taman perumahan.



Rajah 18

Berdasarkan situasi di atas, penghuni rumah tersebut telah membuang beberapa barangan terpakai yang boleh diguna semula untuk memudahkan kerja membersihkan halaman rumahnya.

- (a) Kenal pasti 3 barangan terpakai yang sesuai digunakan dan diubahsuai untuk mereka cipta satu alat pembersihan longkang.

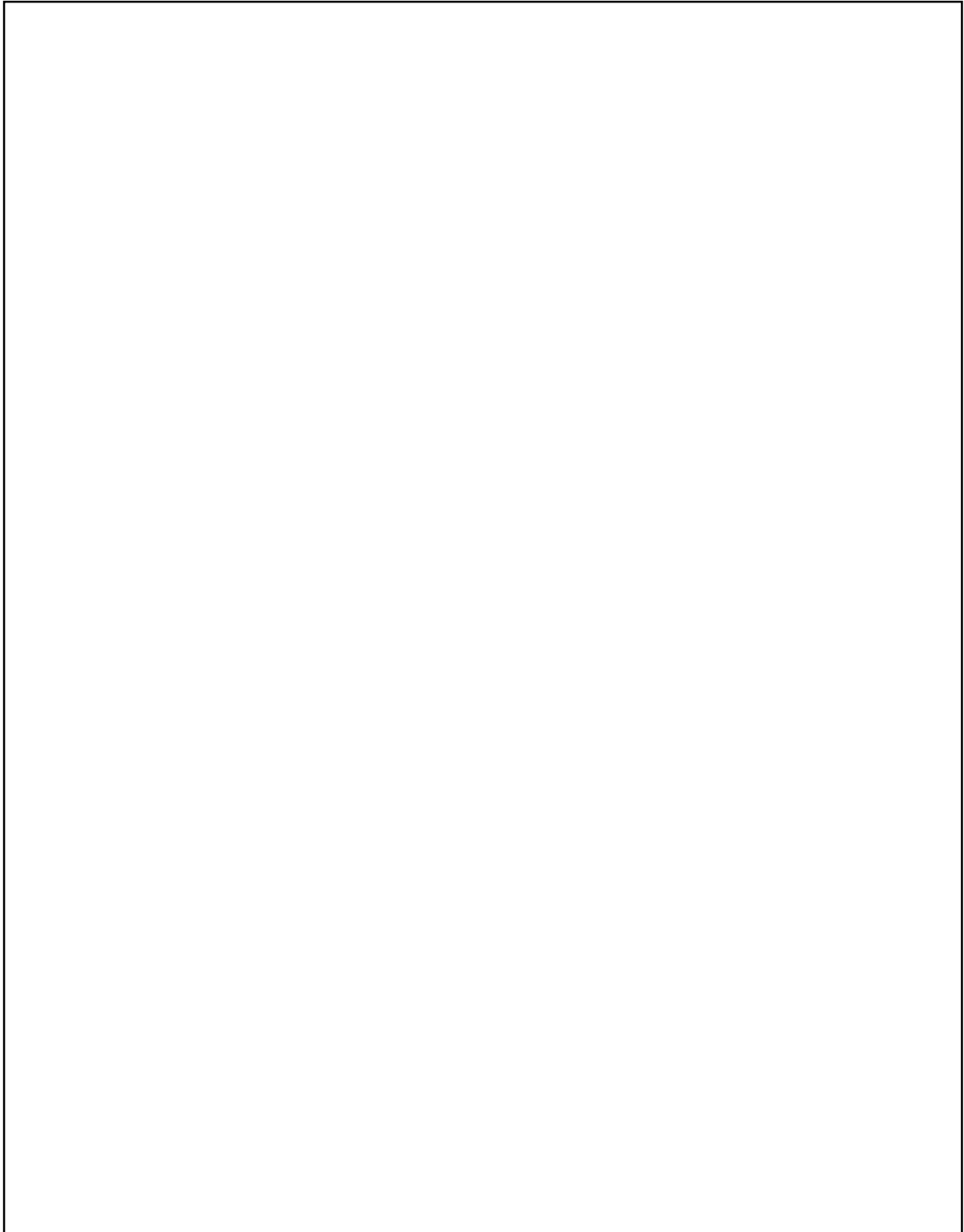
- i.
- ii.
- iii.

[3 markah]

(b) Lakarkan satu reka ciptaan baharu dengan menggunakan barangan terpakai di 4(a).

Lakaran hendaklah mengandungi perkara berikut :

- Satu penjanaan idea yang menjurus kepada kesesuaian barangan yang dipilih di 4(a) dengan berlabel.
- Satu lakaran perkembangan idea tersebut menjadi satu idea yang lebih baik dengan berlabel dan berbentuk perspektif



[8 markah]

[Lihat halaman sebelah

SULIT

(c) Huraikan fungsi operasi bagi reka ciptaan di jawapan 4(b).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[4 markah]

KERTAS PEPERIKSAAN TAMAT