

BAHAGIAN	NO.SOALAN	MARKAH PENUH	MARKAH DIPEROLEHI
A	1	3	
	2	2	
	3	2	
	4	3	
	5	2	
	6	2	
	7	2	
	8	3	
	9	3	
	10	2	
	11	2	
	12	3	
	13	3	
	14	3	
	15	3	
	16	3	
	17	2	
	18	2	
	19	3	
	20	2	
	JUMLAH	50	
B	1	10	
	2	10	
	3	15	
	4	15	
	JUMLAH	50	
JUMLAH KESELURUHAN		100	

Bahagian A

Jawab **semua** soalan.
 (Masa yang dicadangkan **60** minit)

1. Nyatakan zaman perkembangan reka ciptaan berdasarkan pernyataan yang diberikan

Pernyataan	Zaman perkembangan
Cetusan ciptaan Watt telah membuka jalan kepada perkembangan industri pengangkutan bermotor.	(i)
Manusia hidup secara nomad dan menetap di suatu tempat secara berkelompok.	(ii)
Aktiviti penciptaan barangan kepenggunaan, pembinaan dan pembuatan semakin pesat membangun.	(iii)

[3 markah]

2. Rajah 1 di bawah menunjukkan satu reka grafik menggunakan prinsip pergerakan. Kenal pasti dua fungsi prinsip pergerakan.

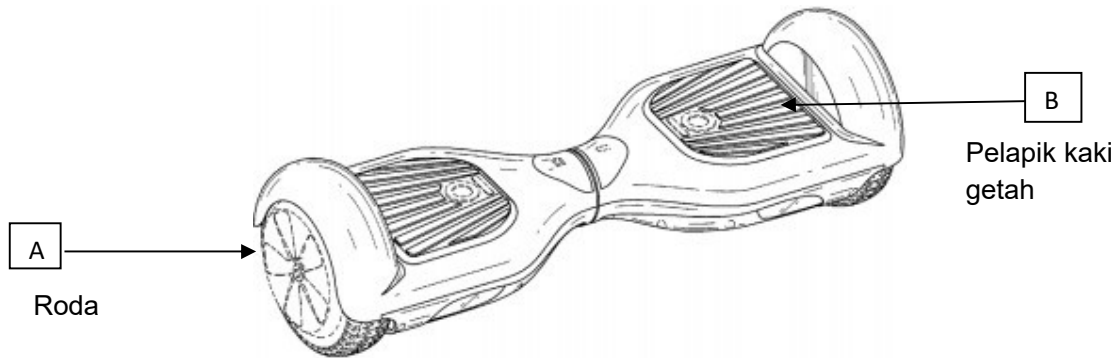


Rajah 1

- (i)
-
- (ii)
-

[2 markah]

3. *Rajah 2* menunjukkan sebuah papan luncur hover.



Rajah 2

Berdasarkan *Rajah 2*, nyatakan **dua** faktor pemilihan reka bentuk yang betul bagi tanda yang berlabel A dan B pada ruang yang disediakan.

A:

B:

[2 markah]

4. *Rajah 4* menunjukkan pernyataan masalah yang dihasilkan oleh seorang pelajar Reka Cipta.

Encik Kamal merupakan seorang pengusaha kebun sayuran di Cameron Highland. Beliau menanam pelbagai jenis sayur-sayuran untuk dipasarkan ke seluruh negara. Namun, Encik Kamal sering kali menghadapi kesukaran kerana sayur-sayuran yang ditanam telah diserang oleh binatang liar seperti babi hutan. Ancaman binatang liar ini telah menyebabkan banyak tanamannya musnah, 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 Encik Kamal mengatasi kesukaran yang dihadapi dengan mudah, cepat dan berkesan.

Rajah 4

Kenal pasti TIGA perkara penting yang dinyatakan berdasarkan pernyataan itu.

(i)

(ii)

(iii)

[3 markah]

SULIT

5. Nyatakan dua kajian produk dalam reka bentuk produk.

- (i)
- (ii)

[2 markah]

6. Nyatakan teknik pemikiran berdasarkan penerangan yang diberikan.

Penerangan	Teknik Pemikiran
Mengenalpasti sama ada idea yang dijana adalah betul dari segi logik.	(i)
Melihat sesuatu perkara atau butiran secara mendalam dan terperinci.	(ii)

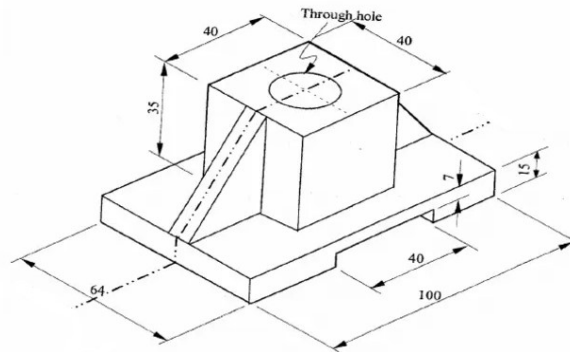
[2 markah]

7. Nyatakan **dua** ciri-ciri model olokan.

- (i)
- (ii)

[2 markah]

8. Rajah 4 menunjukkan satu lukisan kerja bagi objek tiga dimensi (3D)



Rajah 4

Berdasarkan Rajah 4,

a) Nyatakan kaedah sistem dimensi bagi lukisan kerja Rajah 4.




.....

b) Nyatakan dua pandangan yang terhasil pada lukisan kerja unjuran ortografik.

- (i)
- (ii)

[3 markah]

9. Jadual menunjukkan perintah asas untuk melukis menggunakan perisian Lukisan Terbantu Komputer (LTK). Namakan ikon perintah asas itu pada ruang yang disediakan.

Bil	Ikon Perintah Asas	Nama
(i)	
(ii)	
(iii)	

[3 markah]

10. Rajah 5 menunjukkan satu produk daripada bahan logam.



Rajah5



Nyatakan 2 sifat bahan untuk produk itu dalam ruang yang disediakan.

(i)

(ii)

[2 markah]

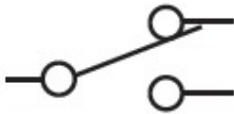

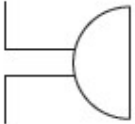
11. Nyatakan maksud dua simbol keselamatan pada ruang yang disediakan.

	
(i)	(ii)

[2 markah]

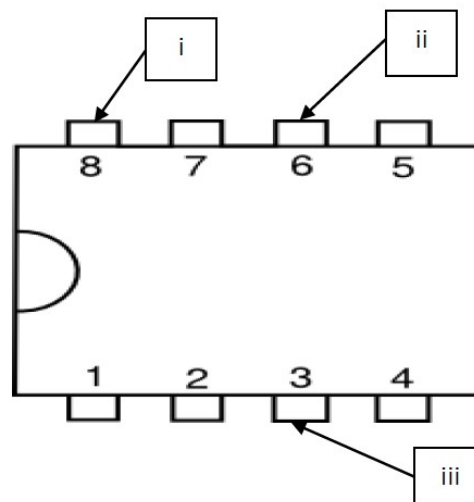
SULIT

12. Nyatakan nama komponen elektronik berdasarkan simbol berikut.

Simbol Komponen	Nama Komponen
	(i)
	(ii)
	(iii)

[3 markah]

13. Rajah 6 menunjukkan simbol litar bersepadu.



Rajah 6

Nyatakan fungsi bagi komponen pada terminal litar bersepadu yang bertanda (i), (ii) dan (iii).

- (iv)
- (v)
- (vi)




[3 markah]

14. Lengkapkan ciri-ciri model berfungsi dalam setiap aspek pada jadual berikut.

Bil	Aspek	Ciri-ciri
(i)	Bahan
(ii)	Skala
(iii)	Kefungsian

[3 markah]

15. Tentukan jenis-jenis reka bentuk jenama pada jadual berikut.

Reka Bentuk Jenama	Jenis Reka Bentuk Jenama
	(i)
	(ii)
	(iii)

[3 markah]

SULIT

16. Senaraikan tiga barangan keperluan asas.

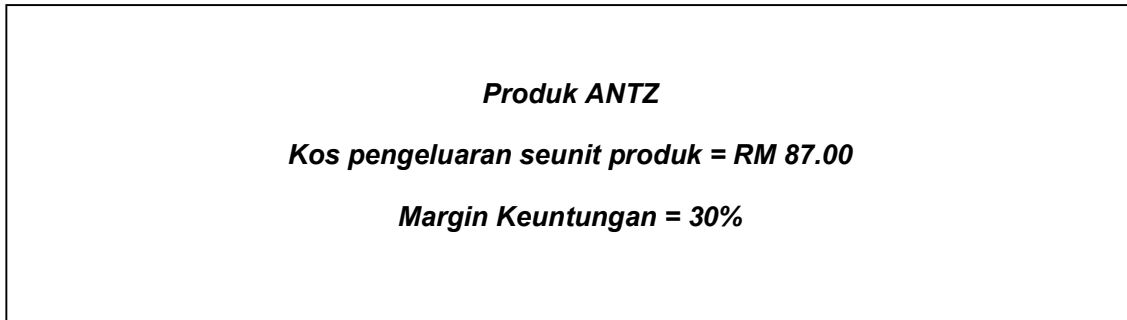
(i)

(ii)

(iii)

[3 markah]

17. Rajah 7 menunjukkan maklumat kos pengeluaran dan margin keuntungan bagi produk ANTZ.



Rajah 7

Hitungkan harga jualan bagi seunit produk ANTZ.

[2 markah]

18. Nyatakan kaedah promosi yang ditunjukkan dalam gambarajah di bawah dalam ruangan jawapan yang disediakan.

Gambar	Kaedah promosi
	<p>(i)</p>
	<p>(ii)</p>

[2 markah]

19. Nyatakan tiga cap dagangan yang tidak boleh didaftarkan.

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

[3 markah]

20. Nyatakan **dua** kepentingan pendokumentasian dalam proses reka cipta.

- (i)
- (ii)

[2 markah]

Bahagian B

Jawab **semua** soalan.

(Masa yang dicadangkan **90** minit)

- 1 *Rajah 8* menunjukkan sebuah botol minuman boleh lipat yang akan dipasarkan. Ia mensasarkan golongan yang menggemari aktiviti mendaki bukit.



Rajah 8

Berdasarkan *Rajah 8*,

- (a) Pengeluar bercadang untuk menggunakan kaedah pengiklanan melalui media sosial untuk mempromosikan produk tersebut. Nyatakan dua kelebihan kaedah promosi tersebut.

(i)

.....

(ii)

.....

[2 markah]

(b) Lakar dan warnakan logo yang sesuai bagi mempromosi produk di Rajah 8.



[6 markah]

(c) Terangkan kepentingan logo itu.

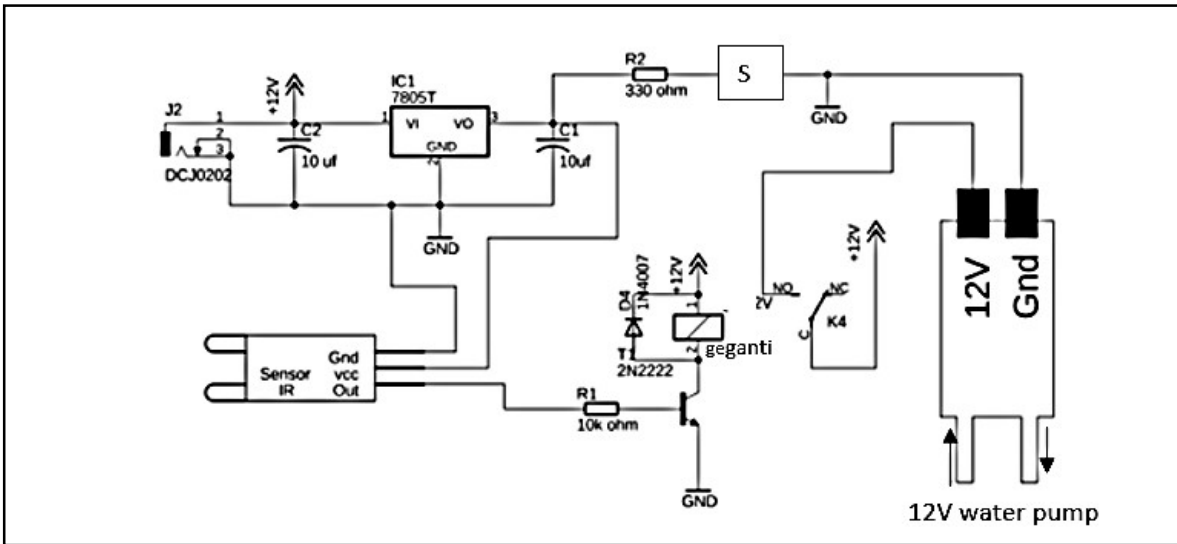
.....

.....

.....

[2 markah]

- 2 *Rajah 9(a)* menunjukkan litar skematik sistem bagi alat penyembur sanitasi automatik dan *Rajah 9(b)* menunjukkan situasi penggunaan sistem itu.



Rajah 9(a)



Rajah 9(b)

Berdasarkan *Rajah 9(a)*:

- a) Komponen S merupakan komponen elektronik aktif yang berfungsi hanya membenarkan arus elektrik mengalir melaluinya dalam satu arah dan mengeluarkan cahaya apabila arus melaluinya.

Komponen S ialah :

Simbol komponen S:



[2 markah]

- b) Huraikan operasi litar bagi sistem itu sekiranya litar pengesan gerakan ini ditambah kepada litar pemasa.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[6 markah]

- c) Apakah yang akan berlaku pada alat penyembur sanitasi automatik itu;

- i) Sekiranya bateri 12V ditukar kepada 9V

.....



[1 markah]

- ii) Terangkan kesan terhadap operasi alat tersebut

.....

[1 markah]

- 3 *Rajah 10* di bawah menunjukkan dua pasang sarung tangan pelindung yang dicadangkan untuk membasuh dan membersihkan tandas awam di sebuah pasaraya oleh pekerja syarikat kebersihan.

 <p>Produk A</p>	 <p>Produk B</p>																				
<p>Spesifikasi</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Bahan</td><td>Kanvas dan PVC</td></tr> <tr><td>Ketebalan</td><td>15 mm</td></tr> <tr><td>Saiz</td><td>150 mm</td></tr> <tr><td>Harga</td><td>RM 35.00</td></tr> <tr><td>Warna</td><td>Hitam dan kelabu</td></tr> </table>	Bahan	Kanvas dan PVC	Ketebalan	15 mm	Saiz	150 mm	Harga	RM 35.00	Warna	Hitam dan kelabu	<p>Spesifikasi</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Bahan</td><td>Getah</td></tr> <tr><td>Ketebalan</td><td>10 mm</td></tr> <tr><td>Saiz</td><td>300 mm</td></tr> <tr><td>Harga</td><td>RM 15.00</td></tr> <tr><td>Warna</td><td>Kuning, merah, biru</td></tr> </table>	Bahan	Getah	Ketebalan	10 mm	Saiz	300 mm	Harga	RM 15.00	Warna	Kuning, merah, biru
Bahan	Kanvas dan PVC																				
Ketebalan	15 mm																				
Saiz	150 mm																				
Harga	RM 35.00																				
Warna	Hitam dan kelabu																				
Bahan	Getah																				
Ketebalan	10 mm																				
Saiz	300 mm																				
Harga	RM 15.00																				
Warna	Kuning, merah, biru																				

Rajah 10

Berdasarkan *Rajah 10*,

- a) Tentukan sarung tangan pelindung yang paling sesuai digunakan dengan membandingkan kedua-dua sarung tangan pelindung itu.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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

[11 markah]

b) Terangkan **dua** faktor pemilihan reka bentuk sarung tangan pelindung yang telah ditentukan di 3(a).

(i)
.....
.....
.....

(ii)
.....
.....
.....

[4 markah]

4. *Rajah 11* menunjukkan situasi di sebuah taman rekreasi.



Rajah 11

Berdasarkan *Rajah 11*,

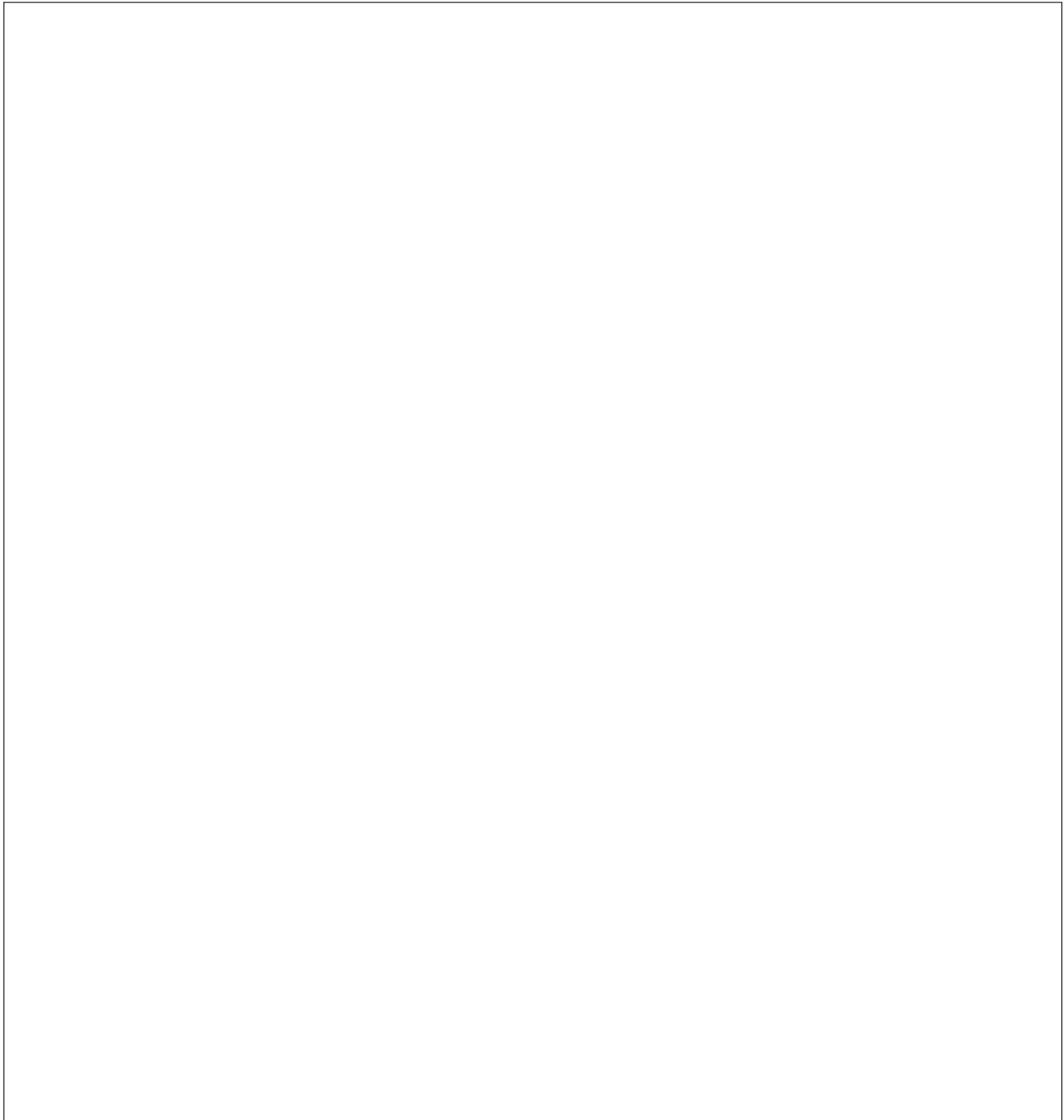
a) Terangkan dua masalah yang dihadapi oleh sukarelawan di taman tersebut.

- i)
-
-
-
- ii)
-
-
-

[4 markah]

SULIT

- b) Lakarkan satu reka ciptaan baharu bagi mengatasi masalah di 4(a). Lakaran itu hendaklah mengandungi perkara berikut:
- Penjanaan idea dan berlabel
 - Dua perkembangan idea dan dua label bermaklumat



[9 markah]

- c) Berdasarkan jawapan di 4(b), cadangkan satu jenama yang sesuai bagi ciptaan anda itu.

.....

[1 markah]

KERTAS SOALAN TAMAT