

KERTAS MODEL SPM

Dua jam tiga puluh minit

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

1 Rajah 1 menunjukkan latar belakang pereka cipta. Nyatakan nama pereka cipta berikut.

Latar belakang pereka	Nama pereka cipta
- Dilahirkan di Wiesbaden, Jerman - Memegang falsafah <i>weniger, aber besser</i> atau <i>less is better</i>	(i) _____
- Dilahirkan di Georgetown, Pulau Pinang - Menerima anugerah <i>Malaysian Outstanding Young Award 2000</i>	(ii) _____

Rajah 1

[2 markah]

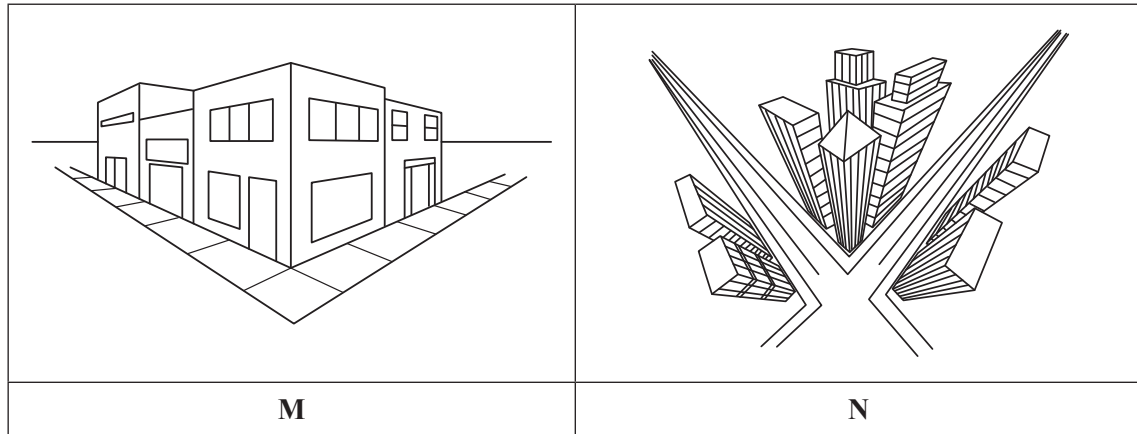
2 Rajah 2 menunjukkan prinsip reka bentuk. Nyatakan prinsip reka bentuk tersebut.

Gambar	Prinsip reka bentuk
	(i) _____
	(ii) _____
	(iii) _____

Rajah 2

[3 markah]

3 Rajah 3 menunjukkan lukisan perspektif.



Rajah 3

Nyatakan jenis lukisan perspektif tersebut.

- (i) **M:** _____
- (ii) **N:** _____

[2 markah]

4 Rajah 4 menunjukkan dua rekaan yang dihasilkan oleh seorang pereka bentuk.



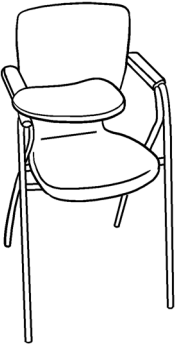
Rajah 4

Nyatakan **dua** kepentingan pemilihan reka bentuk itu.

- (i) _____
- (ii) _____

[2 markah]

5 Rajah 5 menunjukkan **dua** reka bentuk produk.

 Produk A	 Produk B
Bahan: Plastik dan aluminium	Bahan: Kayu dan aluminium
Warna: Pelbagai warna	Warna: Warna asli kayu (disyelek)
Saiz: 180 mm x 200 mm x 410 mm	Saiz: 182 mm x 200 mm x 390 mm
Kendalian: Meja sisi boleh lipat	Kendalian: Meja sisi boleh dilipat
Berat: 650 g	Berat: 800 g

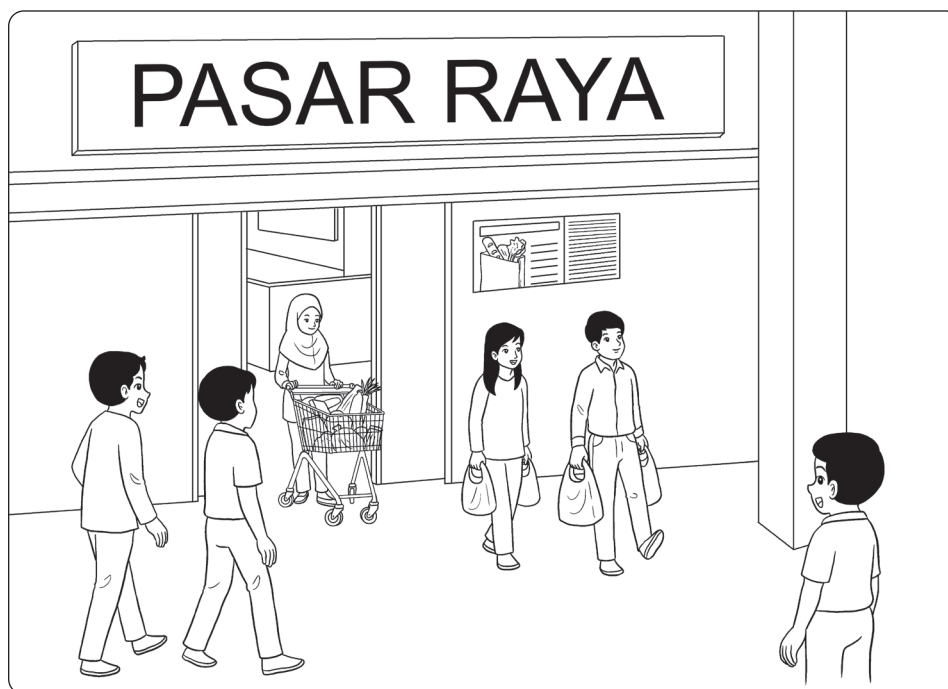
Rajah 5

Nyatakan **tiga** faktor pemilihan reka bentuk dalam pemilihan produk tersebut.

- (i) _____
- (ii) _____
- (iii) _____

[3 markah]

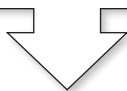
6 Rajah 6 menunjukkan satu kaedah kajian pengumpulan data dan maklumat iaitu kaedah pemerhatian.



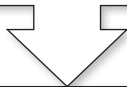
Rajah 6

Lengkapkan langkah kerja kaedah kajian tersebut dalam ruang yang disediakan.

(i)



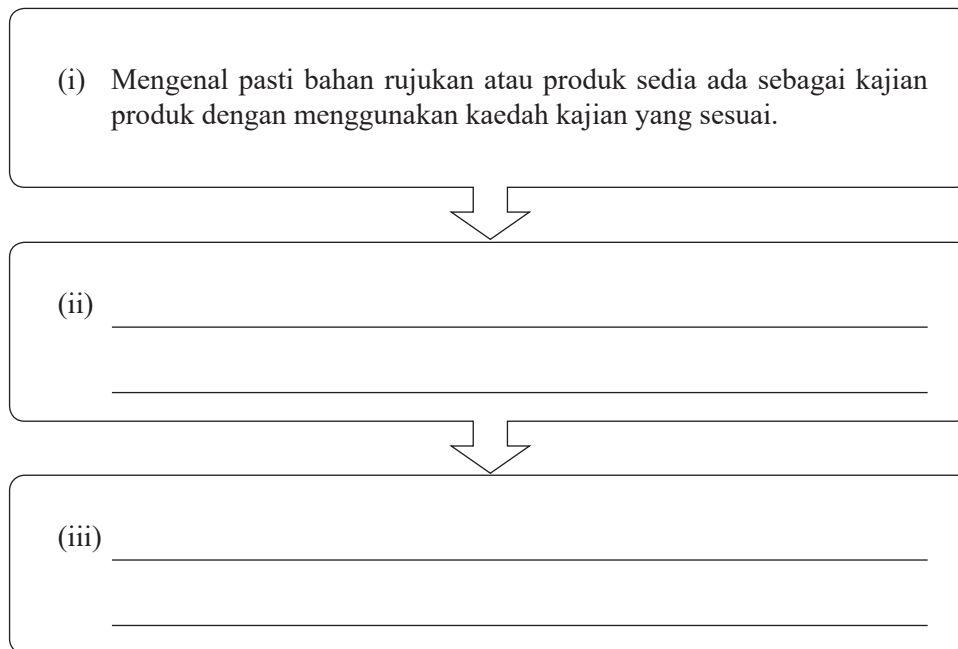
(ii) Mencatat maklumat berkaitan dan mengambil gambar dan video



(iii)

[2 markah]

7 Rajah 7 menunjukkan carta alir langkah-langkah kerja kajian produk. Lengkapkan carta alir berikut.



Rajah 7

[2 markah]

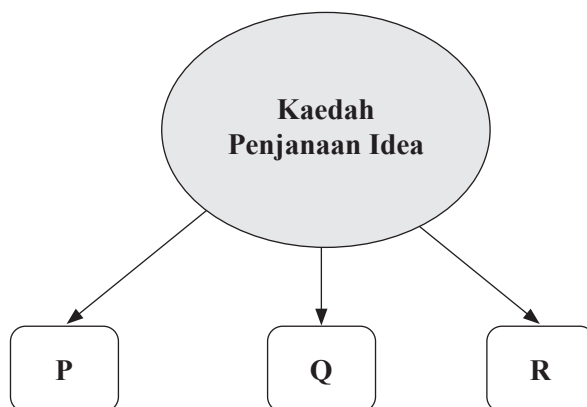
8 Rajah 8 menunjukkan keterangan sewaktu menjalankan kajian dan analisis berkaitan bahan rujukan dan produk sedia ada. Nyatakan aspek bagi keterangan tersebut.

Keterangan	Aspek
- Gambar dan nama produk disertakan - Sumber produk diperolehi	(i) Gambar produk
- Rupa bentuk/kaedah/prinsip teori - Fungsi	(ii) _____
Menerangkan cara produk berfungsi berdasarkan tujuan asal ia direka cipta	(iii) _____
Penambahbaikan daripada pelbagai faktor mengikut kesesuaian	(iv) Cadangan penambahbaikan

Rajah 8

[2 markah]

9 Rajah 9 menunjukkan kaedah penjanaan idea.



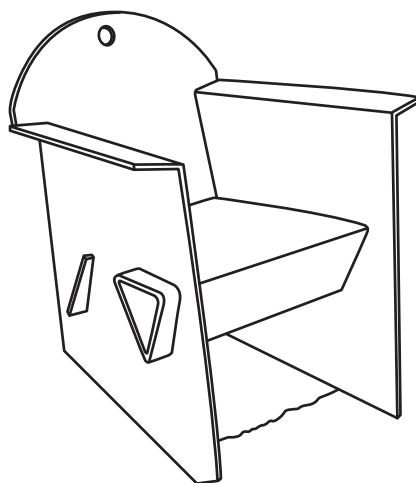
Rajah 9

Nyatakan kaedah penjanaan idea tersebut.

- (i) **P** : _____
- (ii) **Q** : _____
- (iii) **R** : _____

[3 markah]

10 Rajah 10 merupakan model olokan bagi sebuah kerusi.



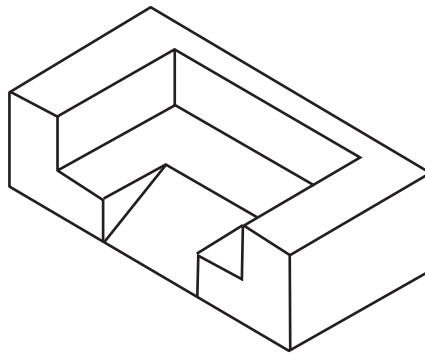
Rajah 10

Nyatakan ciri-ciri bagi model olokan tersebut.

- (i) _____
- (ii) _____
- (iii) _____

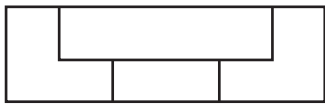
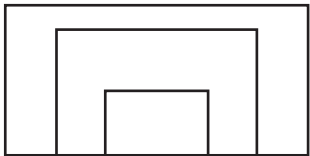
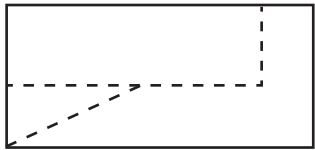
[3 markah]

11 Rajah 11 menunjukkan sebuah bongkah dalam lukisan isometrik.



Rajah 11

Tuliskan **tiga** nama pandangan yang betul bagi bongkah tersebut.

		
(i) _____	(ii) _____	(iii) _____

[3 markah]

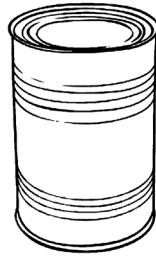
12 Rajah 12 menunjukkan ikon-ikon bagi perintah asas dalam perisian Lukisan Terbantu Komputer (LTK). Nyatakan perintah asas yang betul bagi setiap ikon pada ruang yang disediakan.

		
(i) _____	(ii) _____	(iii) _____

Rajah 12

[3 markah]

13 Rajah 13 merupakan tin makanan yang biasa digunakan untuk menyimpan makanan yang telah diproses.



Rajah 13

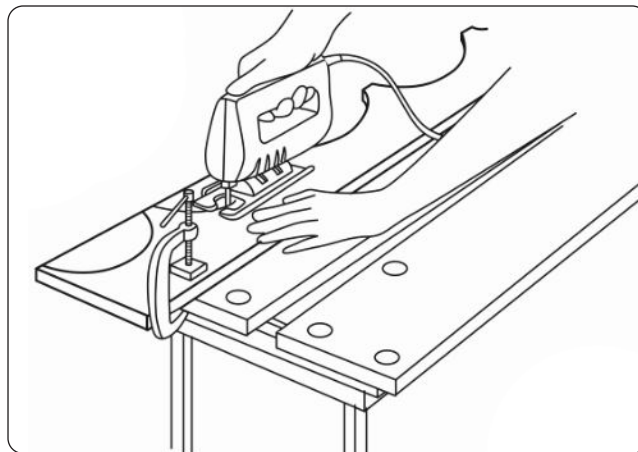
(a) Nyatakan jenis bahan yang sesuai digunakan untuk menghasilkan tin makanan tersebut.

[1 markah]

(b) Nyatakan **dua** sifat bagi bahan yang dinyatakan di **13(a)**.

- (i) _____
- (ii) _____

[2 markah]



Rajah 14

14 Rajah 14 menunjukkan seorang murid sedang menggunakan mesin gergaji jig. Nyatakan **dua** langkah keselamatan semasa menggunakan peralatan tersebut.

- (i) _____
- _____
- (ii) _____
- _____
- _____

[2 markah]

15 Rajah 15 menunjukkan mesin pencuci pakaian dengan kaedah sistem kawalan yang berbeza.



Rajah 15

Nyatakan kaedah kawalan tersebut.

(i) X: _____

(ii) Y : _____

[2 markah]

16 Rajah 16 menunjukkan sebuah prototaip dron.



Rajah 16

Nyatakan **dua** jenis pengujian yang perlu dilakukan ke atas prototaip tersebut.

(i) _____

(ii) _____

[2 markah]

17 Rajah 17 menunjukkan produk industri. Nyatakan klasifikasi produk berikut.

Produk industri	Klasifikasi produk industri
	(i) _____
	(ii) _____

Rajah 17

[2 markah]

18 Rajah 18 menunjukkan maklumat kos untuk 50 unit produk.

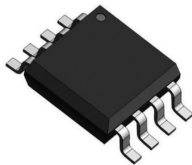
Kos bahan	– RM5500
Kos upah	– RM500
Kos overhed	– RM350

Rajah 18

Hitung kos purata untuk menghasilkan produk tersebut.

[4 markah]

19 Rajah 19 menunjukkan harta industri di bawah harta intelek. Nyatakan jenis harta industri tersebut.

Harta industri	Jenis harta industri
 Litar bersepadu	(i) _____
 Labu sayong	(ii) _____
 Kerusi permainan video	(iii) _____

Rajah 19

[3 markah]

20 Nyatakan **dua** kepentingan pendokumentasian.

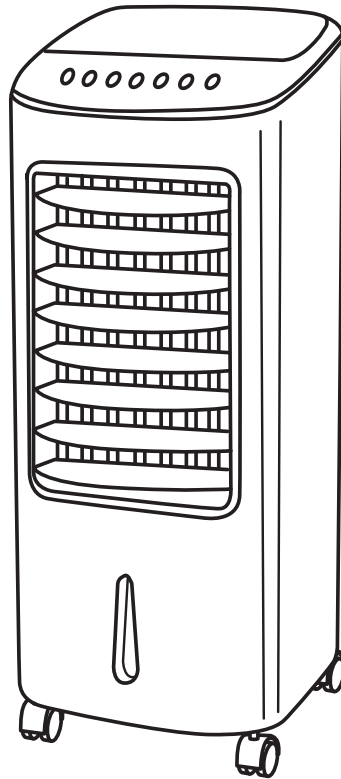
(i) _____

(ii) _____

[2 markah]

Bahagian B
[50 markah]
Jawab **semua** soalan.

- 1 Rajah 20 menunjukkan sebuah penyaman udara mudah alih baharu yang akan dipasarkan dengan kaedah promosi pengiklanan.



Rajah 20

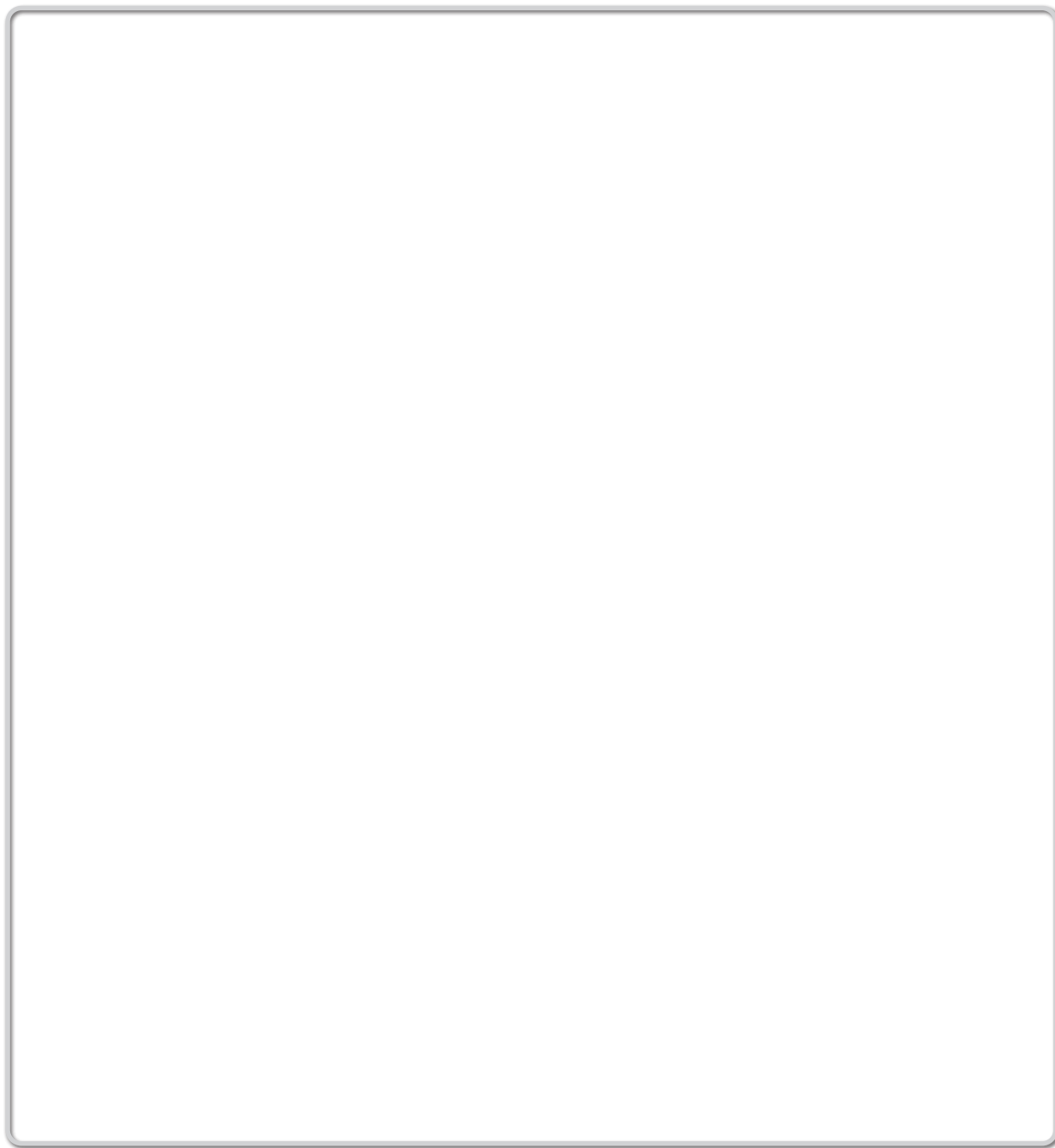
- (a) Terangkan **dua** kelebihan menggunakan kaedah promosi ini.

- (i) _____

- (ii) _____

[4 markah]

(b) Lakar dan warnakan logo representasi penyaman udara mudah alih baharu yang akan dipasarkan itu.

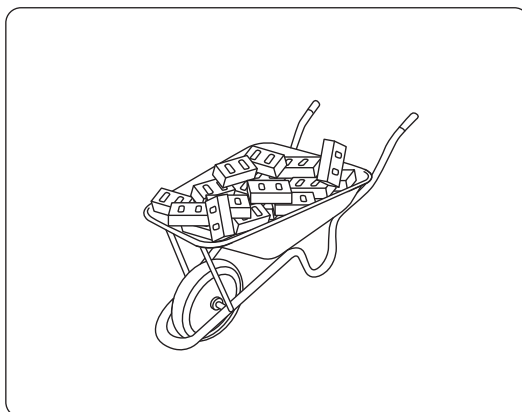


[5 markah]

(c) Cadangkan slogan yang sesuai dengan penyaman udara mudah alih baharu yang akan dipasarkan itu.

[1 markah]

- 2 Rajah 21(a) menunjukkan sebuah kereta sorong yang digunakan di tapak pembinaan untuk mengangkut bahan binaan dan Rajah 21(b) menunjukkan seorang pekerja menggunakan kereta sorong tersebut.



Rajah 21(a)



Rajah 21(b)

- (a) Berdasarkan Rajah 21(a), kenalpasti jenis sistem mekanikal yang diaplikasi pada kereta sorong tersebut.

[1 markah]

- (b) Berdasarkan Rajah 21(b), didapati pekerja tersebut mempunyai masalah untuk mengangkut bahan binaan ketika menggunakan kereta sorong tersebut. Cadangkan **dua** pengubahsuaian untuk mengatasi masalah ini.

[2 markah]

(c) Lakar dan labelkan pengubahsuaian yang dicadangkan di 2(b).



[5 markah]

(d) Terangkan kelebihan salah **satu** pengubahsuaian yang di lakar di 2(c).

[2 markah]

3 Rajah 22 menunjukkan **dua** bekas minuman yang menjadi pilihan Puan Nabila.

			
Bekas minuman A		Bekas minuman B	
Bahan	Aluminium	Bahan	Plastik
Warna	Perak	Warna	Biru, merah, hijau dan putih
Berat	350 gram	Berat	150 gram
Had muatan	300 ml	Had muatan	450 ml
Harga	RM39.90	Harga	RM20.00
Kelebihan	Menyimpan air panas melebihi lima jam	Kelebihan	Mempunyai penyedut minuman

Rajah 22

Berdasarkan Rajah 22,

- (a) Tentukan bekas minuman yang paling sesuai untuk anak Puan Nabila yang akan memulakan sesi persekolahan di tadika dengan membandingkan kedua-dua bekas minuman tersebut.

[illegible]

[illegible]

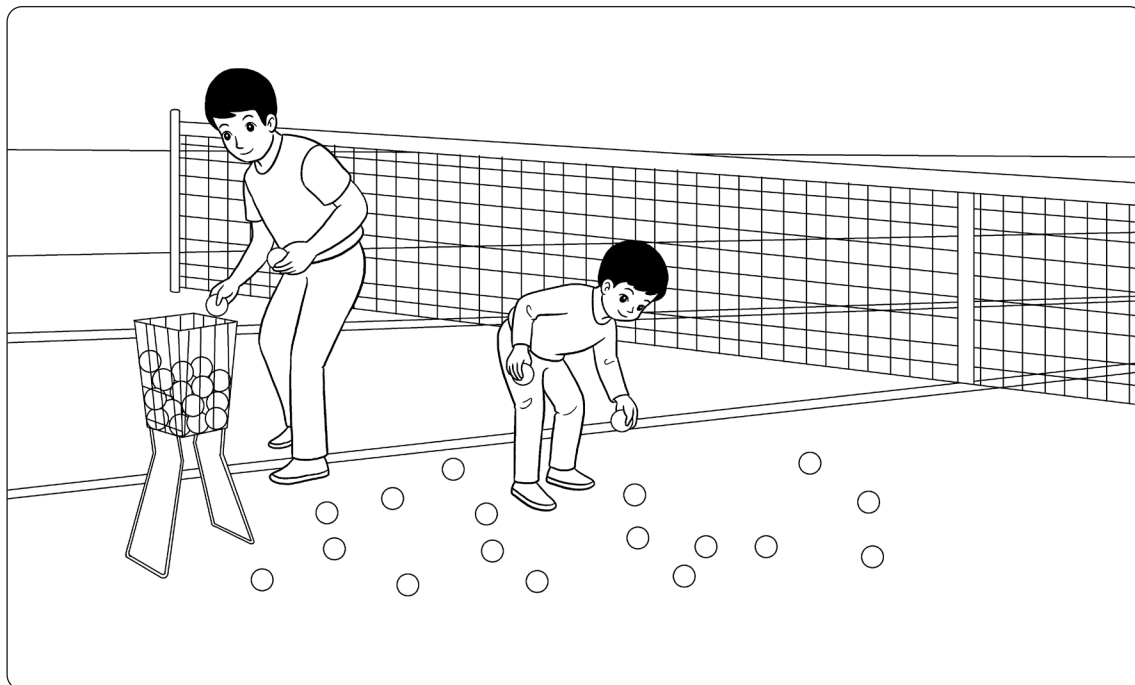
[11 *markah*]

- (b) Pihak penjual bersetuju untuk memberi diskaun sebanyak 10% kepada Puan Nabila. Berdasarkan bekas minuman yang ditentukan di **3(a)**, hitung
- (i) Jumlah diskaun yang diberikan.

- (ii) Harga jualan bekas minuman tersebut.

[4 markah]

- 4 Rajah 23 menunjukkan seorang jurulatih tenis dan anak muridnya sedang mengutip bola-bola tenis di sekitar gelanggang tenis selepas sesi latihan.



Rajah 23

Berdasarkan Rajah 23,

- (a) Terangkan masalah yang dihadapi oleh jurulatih dan murid semasa mengutip bola-bola tenis tersebut.

[4 markah]

(b) Lakar dan labelkan **satu** reka ciptaan bagi mengatasi masalah berdasarkan jawapan di 4(a).

A large rectangular box with a decorative border, intended for drawing a design. The border consists of a solid grey outer line and a dashed grey inner line, with small semi-circular indentations at the corners.

[7 markah]

(c) Berdasarkan jawapan di 4(b), lakar dan warnakan logo bagi reka ciptaan anda.



[4 markah]

KERTAS PEPERIKSAAN TAMAT