

Nama:..... Kelas:.....

## Bab 3 : Faktor Pemilihan Reka Bentuk dalam Reka Cipta

MIP

Reka Cipta

### LATIHAN BAHAGIAN A

1. Nyatakan tiga kepentingan pemilihan reka bentuk produk.

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

[3 markah]

2. Kenalpasti faktor pemilihan reka bentuk berdasarkan kriteria dalam Jadual 1.

| BIL  | KRITERIA                                                                    | FAKTOR PEMILIHAN REKA BENTUK |
|------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| i)   | Rekaan yang dihasilkan mempunyai rupa bentuk bersesuaian                    | .....                        |
| ii)  | Mudah digunakan, mudah dikendalikan dan mudah diselenggara                  | .....                        |
| iii) | Hiasan terakhir permukaan yang bersesuaian kemas dan menarik                | .....                        |
| iv)  | Reka bentuk terkini, menarik perhatian dan mempunyai pelbagai pilihan warna | .....                        |

Jadual 1

[4 markah]

3. Namakan faktor pemilihan reka bentuk bagi kriteria berikut.

| Kriteria                                                                                                                                                  | Faktor Pemilihan Reka Bentuk |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Menjamin keselamatan</li> <li>Tidak mendatangkan kecederaan</li> <li>Stabil</li> </ul>                             | i) .....                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Reka bentuk kekal tidak berubah</li> <li>Tidak ketinggalan zaman</li> <li>Sesuai dengan peredaran zaman</li> </ul> | ii) .....                    |

[2 markah]

4. Namakan faktor pemilihan reka bentuk yang betul berdasarkan penerangan yang diberikan. Satu jawapan telah diberi.

| PENERANGAN                                                      | FAKTOR PEMILIHAN REKA BENTUK |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Keselesaian dan keserasian reka bentuk produk dengan manusia.   | i) .....                     |
| Nilai kecantikan jalinan, warna dan rupa bentuk sesuatu rekaan. | ii) .....                    |
| Sesuai dengan semua peringkat umur, mudah digunakan             | iii) .....                   |

[3 markah]

5. Tuliskan faktor pemilihan reka bentuk berdasarkan kriteria yang betul.

|                                                                              |   |  |
|------------------------------------------------------------------------------|---|--|
| Alatan, kemudahan, proses dan sistem yang selesa serta serasi dengan manusia | ➔ |  |
| Sesuai pada semua peringkat umur, senang dikendalikan                        | ➔ |  |
| Mampu menyelesaikan masalah, berkecekapan tinggi                             | ➔ |  |

[3 markah]

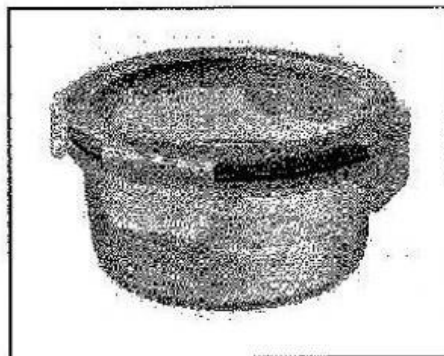
6. Kenal pasti faktor pemilihan reka bentuk berdasarkan kriteria dalam Jadual 2 dengan menulis jawapan pada ruang yang disediakan.

| BIL  | KRITERIA                                                                                                                                         | FAKTOR PEMILIHAN REKA BENTUK |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| i)   | Hiasan terakhir pada produk yang sesuai dengan fungsi produk, sesuai dengan bahan yang digunakan, kemas, menarik serta mempunyai nilai estetika. | i) .....                     |
| ii)  | Harga yang berpatutan dan berkualiti, mendapat permintaan dan menjadi pilihan pengguna.                                                          | ii) .....                    |
| iii) | Alatan, kemudahan, proses dan sistem yang selesa serta serasi dengan manusia                                                                     | iii) .....                   |

Jadual 2

[3 markah]

7. Rajah 2 menunjukkan bekas mengisi makanan.



Rajah 2

Nyatakan **tiga** faktor pemilihan reka bentuk pada produk di Rajah 2.

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

[2 markah]

8. Jadual 3 menunjukkan pernyataan tentang faktor reka bentuk. Nyatakan faktor reka bentuk mengikut kriteria pada ruang yang disediakan.

| KRITERIA                                                        | FAKTOR |
|-----------------------------------------------------------------|--------|
| Kos pembuatan dan penyelenggaraan yang menjimatkan dan efektif. |        |
| Mampu menyelesaikan masalah, bercekapan tinggi dan berfungsi.   |        |

Jadual 3

[2 markah]

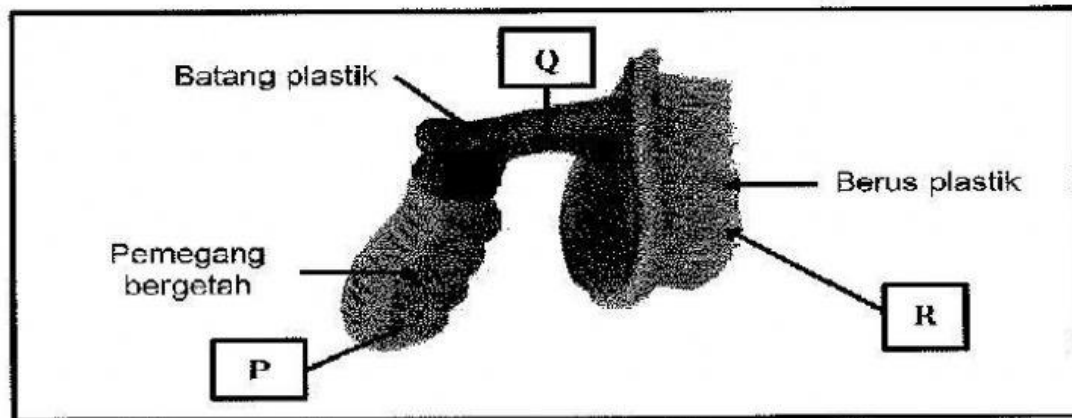
9. Kenalpasti faktor pemilihan reka bentuk yang sesuai bagi pernyataan yang diberikan di Jadual 4 dengan menulis jawapan pada ruang yang disediakan.

| FAKTOR PEMILIHAN REKA BENTUK |  | KRITERIA                                                                                                                                         |
|------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| i)                           |  | Rekabentuk terkini, menepati cita rasa pasaran semasa, menarik perhatian dan mempengaruhi pengguna, mempunyai pelbagai pilihan warna dan bentuk. |
| ii)                          |  | Reka bentuk dan bahan yang kekal tidak berubah, tidak ketinggalan zaman dan sesuai dengan peredaran zaman.                                       |
| iii)                         |  | Alatan, kemudahan, proses dan sistem yang selesa serta serasi dengan manusia.                                                                    |

Jadual 5

[3 markah]

10. Rajah 1 menunjukkan sebuah alat pembersihan dinding.



Rajah 1

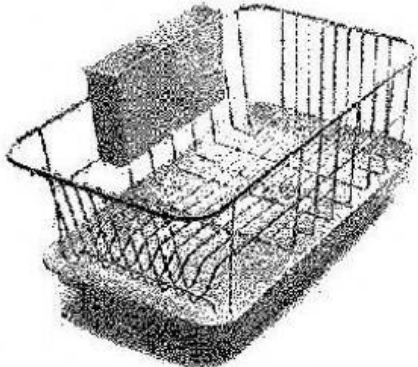
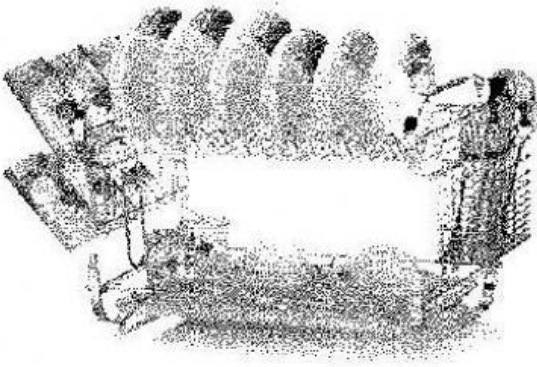
Berdasarkan Rajah 1, nyatakan faktor pemilihan rekabentuk yang betul bagi bahagian yang berlabel P, Q dan R pada ruang yang disediakan.

| BIL | BAHAGIAN | FAKTOR PEMILIHAN REKA BENTUK |
|-----|----------|------------------------------|
| i   | P        |                              |
| ii  | Q        |                              |
| iii | R        |                              |

[3 markah]

**LATIHAN BAHAGIAN B**

1. Rajah 2 menunjukkan reka bentuk dua jenis rak pinggan.

|                                                                                   |                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                      |
| <p><b>SPESIFIKASI RAK A</b></p> <p>Bahan : Plastik<br/>Warna : Hitam</p>          | <p><b>SPESIFIKASI RAK B</b></p> <p>Bahan : Plastik dan besi tahan karat<br/>Warna : merah dan biru</p> |

Rajah 2

- a) Bandingkan rak pinggan itu berdasarkan faktor rekabentuk berikut:

- (i) Nilai Estetik

.....

.....

.....

.....

.....

[4 markah]

- (ii) Mesra pengguna

.....

.....

.....

.....

.....

[4 markah]

## (iii) Bahan

.....

.....

.....

.....

.....

[4 markah]

- b) Berdasarkan jawapan di 1(a), cadangkan rak pinggan yang sesuai digunakan di rumah.

.....

[1 markah]

- c) Terangkan **satu** penambahbaikan dari segi keselamatan pada rak pinggan yang anda pilih di jawapan 1(b) .

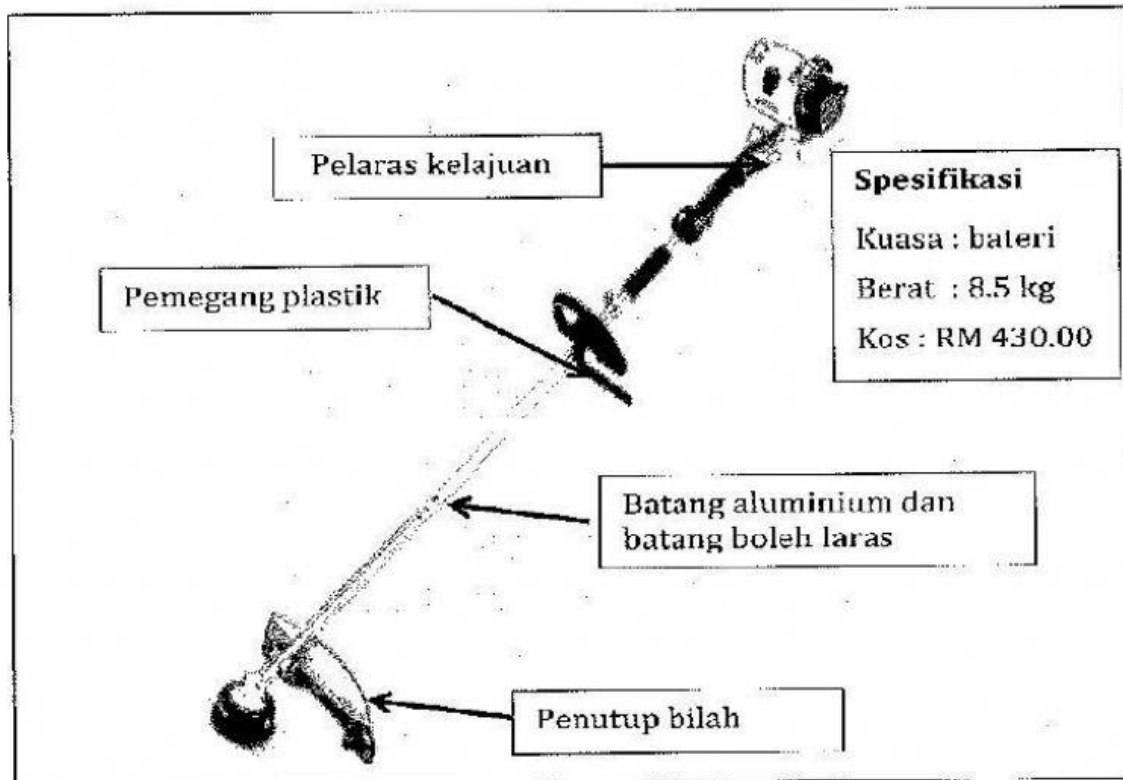
.....

.....

.....

[2 markah]

2. Rajah 3 menunjukkan reka bentuk sebuah prototaip alat memotong rumput.



Rajah 3

- a) Berdasarkan reka bentuk dan spesifikasi prototaip di Rajah 3, huraikan pemilihan reka bentuk prototaip ini berdasarkan faktor berikut :

- (i) Mesra pengguna

.....

.....

.....

.....

[3 markah]

- (ii) Keselamatan

.....

.....

.....

.....

[3 markah]

## (iii) Kesesuaian bahan

.....

.....

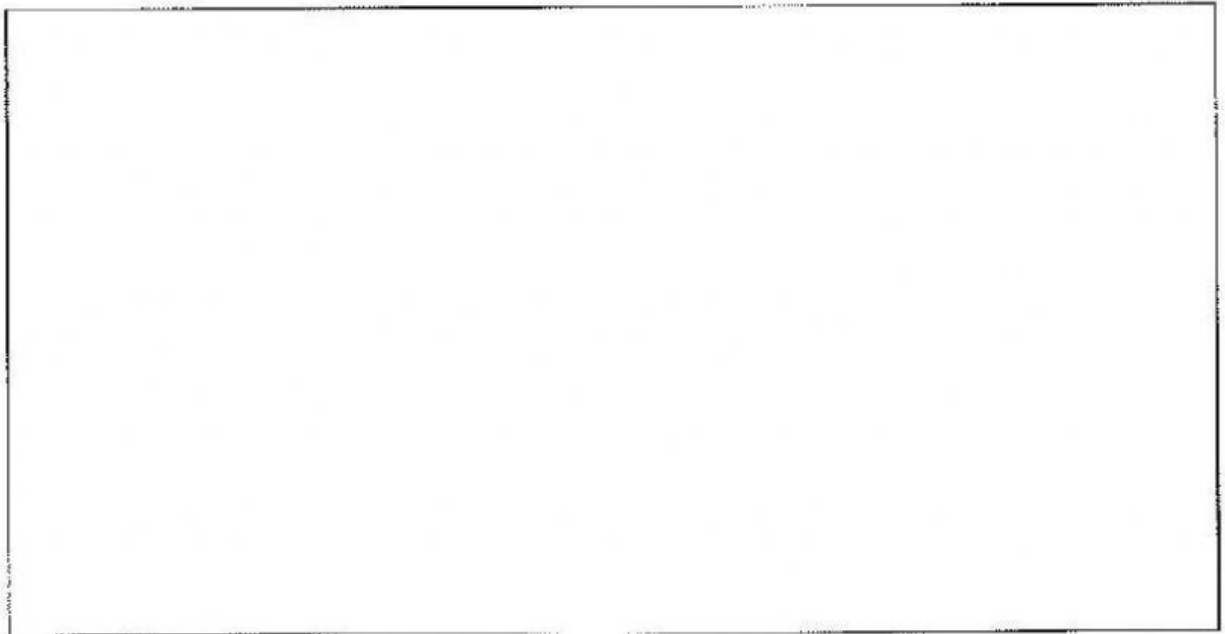
.....

.....

.....

[3 markah]

- b) Lakar dan labelkan **dua** penambahbaikan yang sesuai bagi menambah nilai faktor mesra pengguna prototaip ini.



[5 markah]

- c) Jelaskan kedua-dua penambahbaikan yang dilakarkan di 2(b).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[6 markah]