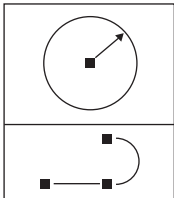
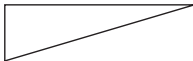


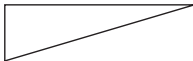


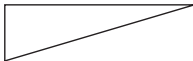







# JAWAPAN

## REKA CIPTA

### Bab 1 LUKISAN TERBANTU KOMPUTER (LTK)

#### BAHAGIAN A

Soalan	Isi	Sub markah	Jumlah markah						
1	(i) Mengubahsuai (ii) Melukis (iii) Menterbalik / Memantul	1 1 1	[Maksimum: 3 markah]						
2	(i) <i>Fillet</i> (ii) <i>Mirror</i> (iii) <i>Rotate</i>	1 1 1	[Maksimum: 3 markah]						
3		1 1	[Maksimum: 2 markah]						
4	menggunakan perisian komputer	1	[Maksimum: 1 markah]						
5	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%; text-align: center;"><i>Mirror</i></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><i>Rotate 180°</i></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><i>Fillet</i></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> </table>	<i>Mirror</i>		<i>Rotate 180°</i>		<i>Fillet</i>		1 1 1	[Maksimum: 3 markah]
<i>Mirror</i>									
<i>Rotate 180°</i>									
<i>Fillet</i>									

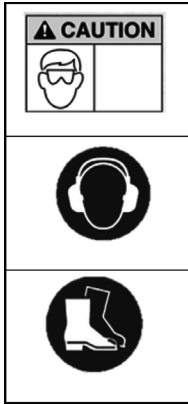
6	P		1	[Maksimum: 3 markah]
	Q		1	
	R		1	
7	Dimensi @ Dimension		1	[Maksimum: 1 markah]

## Bab 2

## BAHAN, PERALATAN DAN MESIN PEMBINAAN PRODUK

### BAHAGIAN A

Soalan	Isi	Sub markah	Jumlah markah
1	(i) Logam Bukan Ferus (ii) Logam Ferus	1 1	[Maksimum: 2 markah]
2	(i) Keteguhan / <i>Toughness</i> (ii) Keanjalan / <i>Elasticity</i> (iii) Kekerasan / <i>Hardness</i>	1 1 1	[Maksimum: 3 markah]
3	(i) Logam Ferus (ii) Logam Bukan Ferus	1 1	[Maksimum: 2 markah]
4	(i) Tidak berkarat (ii) Mudah ditempa (iii) Ringan (iv) Lembut (v) Pengalir haba dan elektrik  [Pilih mana-mana 2]	1 1 1 1 1	[Maksimum: 2 markah]
5	(i) Kayu (ii) Plastik (iii) Getah	1 1 1	[Maksimum: 3 markah]
6	(i) Mudah ditempa / Ringan / Tidak berkarat (ii) Tahan panas / Sangat keras / Kuat (iii) Mulur / Mudah lentur	1 1 1	[Maksimum: 3 markah]
7	(i) Besi tuang (ii) Keluli berkarbon rendah @ Keluli berkarbon sederhana @ Keluli berkarbon tinggi @ Keluli tahan karat @ Keluli berkelajuan tinggi (iii) Aluminium @ Kuprum @ Loyang @ Piuter @ Timah @ Zink	1 1 1	[Maksimum: 3 markah]
8	Memanaskan bahan kerja seperti plastik dan getah bertujuan untuk mengubah fizikal bahan	1	[Maksimum: 1 markah]

9	(i) Kawasan lantai licin (ii) Pakai pelindung telinga (iii) Kawasan voltan tinggi	1 1 1	[Maksimum: 3 markah]
10	(i) Gergaji jig (ii) Mesin pelepas (iii) Penukul @ Tukul kuku kambing (iv) Pita pengukur  [Pilih mana-mana 2]	1 1 1 1	[Maksimum: 2 markah]
11	(i) Pemotong Paip PVC (ii) Mesin Kimpalan MIG @ Metal Inert Gas (iii) Mesin Canai Mudah Alih @ Portable Grinder (iv) Mesin Pelepas Mudah Alih @ Portable Sander	1 1 1 1	[Maksimum: 4 markah]
12	(i) Memakai pelindung mata @ gogal (ii) Memakai alat pelindung telinga	1 1	[Maksimum: 2 markah]
13		1  1  1	[Maksimum: 3 markah]

## BAHAGIAN B

Soalan	Isi	Sub markah	Jumlah markah
1	<p><b>X :</b></p> <p>(i) Keluli tahan karat atau <i>Stainless steel</i> / Tahan lasak atau tidak berkarat atau pengalir haba yang baik</p> <p>(ii) Kaca / Mudah dibersihkan atau dapat melihat bahan yang dimasak</p> <p>(iii) Seramik / Mengekalkan kualiti makanan atau masakan tidak melekat</p> <p>(iv) Aluminium / Tidak berkarat</p> <p>(v) Granit / Tahan lasak atau untuk kekalkan haba</p> <p><b>Y :</b></p> <p>(i) Plastik tahan panas / Ringan untuk dipegang atau memberi keselesaan untuk dipegang atau penebat haba</p> <p>(ii) Plastik atau getah atau kayu (alasan yang sama)</p> <p><b>Z :</b></p> <p>(i) Getah / Penebat haba yang baik atau memberi cengkaman semasa memegang</p> <p><b>Panduan:</b></p> <p>* Terima mana-mana jawapan dengan alasan yang tepat</p> <p>* Jawapan <b>Y</b> dan <b>Z</b> tidak boleh sama untuk bahan atau penerangan. Terima salah satu sahaja</p> <p>* bahan sama <b>X</b> penerangan berbeza ✓</p> <p>* bahan berbeza ✓ penerangan sama <b>X</b></p>	1 + 1  1 + 1 1 + 1 1 + 1 1 + 1  1 + 1 1 + 1  1 + 1	[Maksimum: 6 markah]

2	(a) X: (i) Ringan / Kurang beban yang ditampung (ii) Rapuh / Mudah retak apabila terkena hentakan Y: (iii) Teguh atau kuat / Tidak mudah bengkok atau patah (iv) Mudah berkarat / Tidak tahan hakisan atau cuaca	1 + 1 1 + 1 1 + 1 1 + 1	[Maksimum: 8 markah]
	(b) (i) Keluli berkarbon tinggi / Keluli tahan karat (ii) Gentian / Fiber / Komposit  [Pilih mana-mana 2]	1 1	[Maksimum: 2 markah]
3	Sifat mekanikal + alasan (i) Kekuatan – Kemampuan menahan daya tekanan tanpa pecah atau meleding (ii) Kekerasan – Kemampuan menahan haus atau lekukan apabila digores, ditusuk atau dikikis (iii) Keteguhan – Kemampuan menahan beban mengejut tanpa putus atau patah	1 + 1 1 + 1 1 + 1	[Maksimum: 4 markah]
4	– Lakaran simbol keselamatan – Lakaran atau Penghurufan yang jelas (Apa-apa simbol keselamatan yang berkaitan diterima)	1 1	[Maksimum: 2 markah]

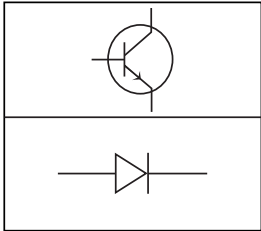


**AWAS**  
Voltan tinggi  
**CAUTION**  
High voltage

## Bab 3 SISTEM

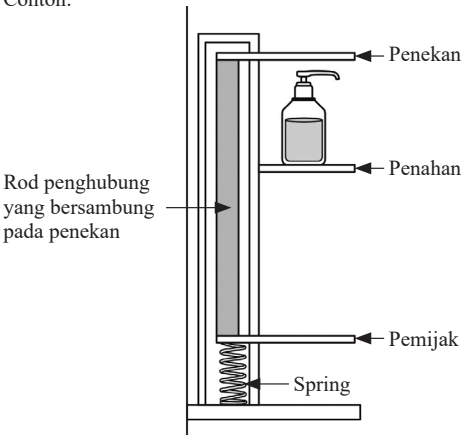
### BAHAGIAN A

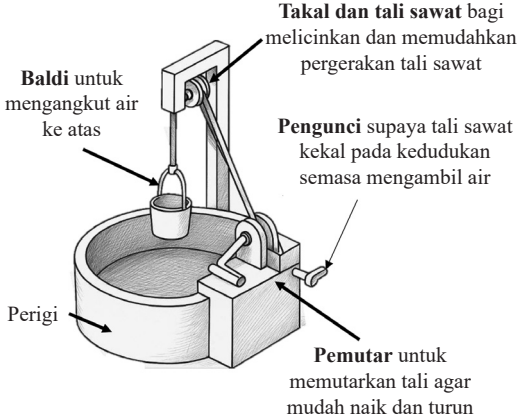
Soalan	Isi	Sub markah	Jumlah markah
1	(i) Diberi (ii) Motor memutarakan takal pemacu (iii) Diberi (iv) Matikan suis setelah digunakan	1 1	[Maksimum: 2 markah]
2	(i) Motor elektrik (ii) Pam hidraulik (iii) Tangki simpanan bendalir	1 1 1	[Maksimum: 3 markah]
3	Bilangan putaran = $\frac{32}{8}$ = 4 kali putaran	1 1	[Maksimum: 2 markah]
4	(i) Tuas kelas ketiga (ii) Tuas kelas pertama (iii) Tuas kelas kedua	1 1 1	[Maksimum: 3 markah]
5	(i) Takal dan tali sawat (ii) Gear @ Gear taji	1 1	[Maksimum: 2 markah]
6	1.2 meter = 120 cm = $\frac{120 \text{ cm}}{60 \text{ cm}}$ = 2 Maka, bilangan putaran = 2	1 1	[Maksimum: 2 markah]

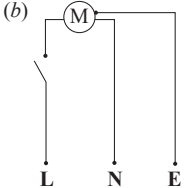
7	(i) Tuas kelas kedua (ii) Tuas kelas pertama (iii) Tuas kelas ketiga	1 1 1	[Maksimum: 3 markah]
8	(i) Transformer (ii) Geganti (iii) Perintang boleh laras	1 1 1	[Maksimum: 3 markah]
9	(i) Ohm (ii) Farad (iii) Watt (Simbol tidak diterima kerana soalan minta nyatakan)	1 1 1	[Maksimum: 3 markah]
10		1  1	[Maksimum: 2 markah]
11	Bahagian keluaran ( <i>output</i> ) tidak memberi sebarang kesan terhadap sistem yang mengawalnya	1	[Maksimum: 1 markah]
12	<b>M:</b> Semi automatik atau Pemasa atau <i>Timer</i> <b>N:</b> Automatik atau Pengesan atau <i>Sensor</i>	1 1	[Maksimum: 2 markah]
13	(i) Pengawal (ii) Proses	1 1	[Maksimum: 2 markah]
14	(i) Litar kawalan tertutup (ii) Litar kawalan terbuka	1 1	[Maksimum: 2 markah]

## BAHAGIAN B

Soalan	Isi	Sub markah	Jumlah markah
1	(a) (i) Lakar sistem – (Sistem Tuas) (ii) Tiga komponen dilabel dengan betul iaitu: (Beban, Fulkrum, Daya)	1 1 + 1 + 1	[Maksimum: 4 markah]
	(b) Apabila tikus menggerakkan bahagian daya / Akan menyebabkan beban dilepaskan dan memerangkap tikus	1 + 1	[Maksimum: 2 markah]
2	(a) <b>Sebelum</b> – Apabila suis jumpelang ditekan atau dihidupkan, arus akan mengalir <b>Semasa</b> – Arus mengalir ke termofius daripada punca L – Termofius berfungsi melindungi elemen pemanas daripada panas lampau – Laras suhu dilaras mengikut tahap kepanasan yang dikehendaki – Arus mengalir melalui elemen pemanas dan mengalirkan haba <b>Selepas</b> – Suis jumpelang akan terbuka selepas tahap kepanasan yang dikehendaki tercapai	1 1 1 1 1 1	[Maksimum: 6 markah]

	<p>(b)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Laras suhu rosak:</b> Tidak dapat menetapkan suhu yang dikehendaki</li> <li>- <b>Elemen pemanas rosak:</b> Menyebabkan pemanasan melampau</li> <li>- <b>Suis jumpelang rosak:</b> Terdapat kotoran atau berkarat</li> </ul> <p style="text-align: right;">[Pilih mana-mana 1]</p>	<p>1 + 1</p> <p>1 + 1</p> <p>1 + 1</p>	<p>[Maksimum: 2 markah]</p>
3	<p>Perbandingan spesifikasi + Huraian kesan / akibat dari spesifikasi</p> <p>(i) Alat P lebih menjimatkan dalam menukar alat ganti sekiranya mata pemotong rosak kerana mempunyai jaminan ketahanan mata pemotong selama 5 tahun berbanding alat Q jaminan ketahanan mata pemotongnya hanya 3 tahun</p> <p>(ii) Alat P mampu membuka tin dengan cepat dan banyak kerana ia dapat membuka satu tin dalam masa 8 saat berbanding alat Q yang mampu membuka tin dalam masa 22 saat</p> <p>(iii) Alat P menawarkan pelbagai pilihan warna mengikut citarasa pengguna dalam warna hitam, biru, merah, kuning dan hijau berbanding alat Q yang berwarna krom sahaja</p> <p>(iv) Alat P lebih selesa digunakan kerana bahagian pemegangnya diperbuat daripada getah dan plastik yang lembut dan ringan berbanding bahagian pemegang alat Q diperbuat daripada bahan keluli</p> <p>(v) Alat P lebih selamat digunakan kerana bahagian mata pemotongnya mempunyai pelindung berbanding mata alat Q yang terdedah, tajam dan boleh mencederakan</p> <p>(vi) Alat Q lebih murah dan mampu dimiliki kerana berharga RM5.00 berbanding alat P yang berharga RM18.00. Alat P berbaloi dimiliki kerana fungsinya yang pantas dan jaminan mata pemotong yang lebih lama walaupun harganya lebih mahal iaitu RM18</p> <p style="text-align: right;">[Pilih mana-mana 5]</p> <p>(vii) Oleh itu, alat P paling sesuai digunakan</p>	<p>1 + 1</p> <p>1 + 1</p> <p>1 + 1</p> <p>1 + 1</p> <p>1 + 1</p> <p>1 + 1</p> <p>1</p>	<p>[Maksimum: 11 markah]</p>
4	<p>(a)</p> <p>Rod penghubung dan penekan tidak bersambung / menyebabkan penekan tidak bergerak. <i>atau</i> Rod penghubung bersambung dengan bahagian penahan / menyebabkan penahan turut bergerak ke bawah semasa pemijak dipijak.</p> <p style="text-align: right;">[Terima mana-mana jawapan yang sesuai]</p>	<p>1 + 1</p> <p>1 + 1</p>	<p>[Maksimum: 2 markah]</p>
	<p>(b) (i)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lakaran objek</li> <li>- Lakaran menunjukkan penyelesaian masalah</li> <li>- Label bermaklumat</li> <li>- Lakaran kemas atau jelas</li> </ul> <p>Contoh:</p> 	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>[Maksimum: 4 markah]</p>
	<p>(ii)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Letakkan botol sanitasi di atas penahan pada kedudukan yang betul.</li> <li>- Pijak pemijak bagi menggerakkan rod penghubung ke bawah / supaya penekan akan menekan muncung botol.</li> <li>- Lepaskan pemijak dan spring akan mengembalikan pemijak ke kedudukan asal.</li> </ul>	<p>1</p> <p>1 + 1</p> <p>1</p>	<p>[Maksimum: 4 markah]</p>

<p>5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lakaran sistem yang sesuai</li> <li>- Lakaran lukisan 3D</li> <li>- 1 label bermaklumat</li> <li>- 1 label bermaklumat</li> <li>- Kemas / Seimbang</li> </ul> <p>Contoh: Lakaran sistem takal dan tali sawat</p> 	<p>1 1 1 + 1 1 + 1 1</p>	<p>[Maksimum: 7 markah]</p>
<p>(b) Operasi sistem (berdasarkan lakaran sistem yang dilukis)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sebelum</li> <li>- Semasa</li> <li>- Selepas</li> </ul> <p>Contoh:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengguna mengikat baldi pada tali dan mencampakkan baldi ke dalam perigi sambil pemutar diputar pada arah lawan jam untuk menurunkan baldi.</li> <li>2. Tali digerak-gerakkan supaya baldi terisi dengan air.</li> <li>3. Pemutar diputar semula pada arah ikut jam untuk menaikkan baldi ke atas. Air diterima / Ulangi</li> </ol>	<p>1 1 1</p>	<p>[Maksimum: 3 markah]</p>
<p>6</p> <p>(a)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(i) Motor elektrik atau Motor</li> <li>(ii) Menggerakkan atau Memusingkan <i>conveyor</i></li> </ol>	<p>1 1</p>	<p>[Maksimum: 1 markah] [Maksimum: 1 markah]</p>
<p>(b)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(i) Semakin perlahan putaran atau Pergerakan semakin perlahan</li> <li>(ii) Tidak berputar atau Tidak berfungsi atau Tidak bergerak</li> </ol>	<p>1 1</p>	<p>[Maksimum: 1 markah] [Maksimum: 1 markah]</p>
<p>(c)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(i) Hidupkan suis S1 (buka suis – tidak diterima)</li> <li>(ii) Tukar kedudukan suis S2 ke kedudukan B</li> <li>(iii) Laraskan reostat kepada 25kΩ</li> <li>(iv) Matikan suis untuk memberhentikan motor</li> </ol>	<p>1 1 1 1</p>	<p>[Maksimum: 4 markah]</p>
<p>(d) Laraskan nilai reostat / Meningkatkan kelajuan <i>conveyor</i> atau kerja jadi lebih cekap / Cepat</p>	<p>1 + 1</p>	<p>[Maksimum: 2 markah]</p>
<p>7</p> <p>(a) Perkakasan elektrik – Kipas ekzos</p>	<p>1</p>	<p>[Maksimum: 1 markah]</p>

<p>(b)</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Simbol suis</li> <li>- Simbol kipas ekzos atau motor</li> <li>- Sambungan L (ke suis)</li> <li>- Sambungan N (ke motor kipas)</li> <li>- Sambungan E (ke motor)</li> <li>- Sambungan betul</li> <li>- Kekemasan susunan litar</li> </ul>	<p>1 1 1 1 1 1 1</p>	<p>[Maksimum: 7 markah]</p>
<p>(c)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hidupkan suis</li> <li>- Arus elektrik mengalir</li> <li>- Memutarakan kipas ekzos</li> <li>- Kipas ekzos menyedut wap panas</li> <li>- Matikan suis selepas digunakan</li> </ul>	<p>1 1 1 1 1</p>	<p>[Maksimum: 5 markah]</p>

## Bab 4

# PEMBINAAN DAN PENGUJIAN MODEL BERFUNGSI DAN PROTOTAIP

### BAHAGIAN A

Soalan	Isi	Sub markah	Jumlah markah							
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Proses penilaian atau Pemilihan</li> <li>(ii) Sambungan ke proses seterusnya</li> <li>(iii) Proses atau Operasi</li> </ul>	<p>1 1 1</p>	<p>[Maksimum: 3 markah]</p>							
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Mula (Tamat tidak diterima)</li> <li>(ii) <i>Diberi</i></li> <li>(iii) Proses atau Operasi</li> <li>(iv) Proses Penilaian atau Membuat Pemilihan</li> <li>(v) Sambungan atau Sambungan ke proses seterusnya</li> </ul>	<p>1 1 1 1</p>	<p>[Maksimum: 4 markah]</p>							
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Model berfungsi</li> <li>(ii) Prototaip</li> <li>(iii) <i>Mock-up</i> atau Model olokan</li> </ul>	<p>1 1 1</p>	<p>[Maksimum: 3 markah]</p>							
4	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td><b>Langkah</b></td></tr> <tr><td><i>Diberi</i></td></tr> <tr><td><b>3</b></td></tr> <tr><td><b>5</b></td></tr> <tr><td><i>Diberi</i></td></tr> <tr><td><b>2</b></td></tr> <tr><td><i>Diberi</i></td></tr> </table>	<b>Langkah</b>	<i>Diberi</i>	<b>3</b>	<b>5</b>	<i>Diberi</i>	<b>2</b>	<i>Diberi</i>	<p>1 1 1</p>	<p>[Maksimum: 3 markah]</p>
<b>Langkah</b>										
<i>Diberi</i>										
<b>3</b>										
<b>5</b>										
<i>Diberi</i>										
<b>2</b>										
<i>Diberi</i>										
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Model berfungsi @ Model olokan</li> <li>(ii) Prototaip</li> </ul>	<p>1 1</p>	<p>[Maksimum: 2 markah]</p>							

6	(i) <i>Diberi</i> (ii) Kefungsian / Kebolehfungsian (iii) Keupayaan / Kemampuan	1 1	[Maksimum: 2 markah]
7	(i) Ujian Parameter (ii) Ujian Makmal	1 1	[Maksimum: 2 markah]
8	Prototaip	1	[Maksimum: 1 markah]
9	(i) Suasana @ Situasi sebenar (ii) Tempat sebenar (iii) Keupayaan @ Kebolehan @ Had kemampuan sebenar	1 1 1	[Maksimum: 3 markah]

## Bab 5


## PENJENAMAAN PRODUK

### BAHAGIAN A

Soalan	Isi	Sub markah	Jumlah markah
1	(i) Produk Pengguna (ii) Produk Industri	1 1	[Maksimum: 2 markah]
2	(i) Barang Keperluan Asas (ii) Barang Beli-belah (iii) Barang Istimewa	1 1 1	[Maksimum: 3 markah]
3	(i) Jenama bentuk cap dagangan berciri perseorangan atau <i>Trade character</i> (ii) Jenama bentuk nama atau <i>Brand name</i> (iii) Jenama bentuk cap dagangan atau <i>Trade mark</i> (iv) Jenama bentuk cap atau <i>Brand mark</i>	1 1 1 1	[Maksimum: 4 markah]
4	(i) Jenama bentuk nama @ <i>Brand name</i> (ii) Jenama bentuk cap @ <i>Brand mark</i> (iii) Jenama bentuk cap dagangan berciri perseorangan @ <i>Trade character</i>	1 1 1	[Maksimum: 3 markah]
5	(i) Jenama bentuk cap @ <i>Brand mark</i> (ii) Jenama bentuk cap dagangan bercirikan perseorangan @ <i>Trade character</i> (iii) Jenama bentuk nama @ <i>Brand name</i>	1 1 1	[Maksimum: 3 markah]
6	(i) Logo huruf (ii) Logo simbol (iii) Logo representasi / kombinasi	1 1 1	[Maksimum: 3 markah]
7	Logo Huruf	1	[Maksimum: 1 markah]
8	(i) Slogan Bentuk <i>Hard Sell / Hard Sell</i> (ii) Slogan Bentuk Institusi / <i>Institutional</i>	1 1	[Maksimum: 2 markah]
9	(i) <i>Hard Sell</i> (ii) Institusi	1 1	[Maksimum: 2 markah]

10	(a) Slogan Bentuk <i>Hard Sell</i>	1	[Maksimum: 1 markah]
	(b) (i) Ringkas (ii) Bahasa yang mudah (iii) Senang difahami  [Pilih mana-mana 2]	1 1 1	[Maksimum: 2 markah]
11	(i) Slogan Institusi @ <i>Institutional</i> (ii) Slogan <i>Hard Sell</i>	1 1	[Maksimum: 2 markah]

## BAHAGIAN B

Soalan	Isi	Sub markah	Jumlah markah
1	– Lakaran bentuk jenama – Berwarna – Lakaran yang jelas / Kemas / Penghurufan / Mukataip / Seimbang	1 1 1	[Maksimum: 3 markah]
2	(i) YesSihat ( <i>Contoh jawapan jenama produk</i> )	1	[Maksimum: 1 markah]
3	(a) • Membuat lakaran logo • Mewarna logo (tidak melebihi 3 warna) • Ciri-ciri logo yang baik: Ringkas / Unik / Asli / Mudah diingati / Bermakna / Bertahan lama / Kesesuaian produk dan pengguna / Muka taip yang sesuai / Tidak terlalu abstrak / Tiada unsur negatif  [Pilih mana-mana 3]	1 1 3	[Maksimum: 5 markah]
	(b) – Melambangkan identiti produk / Pengguna mudah mengenali produk – Menarik minat pelanggan / Melambangkan kualiti atau prestij – Mengekalkan kesetiaan pelanggan / Menggalakkan jualan / Mewujudkan pasaran baru  [Pilih mana-mana 1]	1 + 1 1 + 1 1 + 1	[Maksimum: 2 markah]
4	(i) Lakaran logo (ii) Berciri representasi (iii) Bermakna (iv) Warna (tidak melebihi 3 warna) (v) Jelas @ Kemas @ Seimbang  Contoh:  	1 1 1 1 1	[Maksimum: 5 markah]
5	– Ayat bercirikan slogan <i>Hard Sell</i> – Menyatakan faktor reka bentuk – Contoh: “Masa dihargai, kejayaan dikecapi”	1 1	[Maksimum: 2 markah]
6	“Rasai Keriangannya, Nikmatinya Bersama Keluarga”	1	[Maksimum: 1 markah]

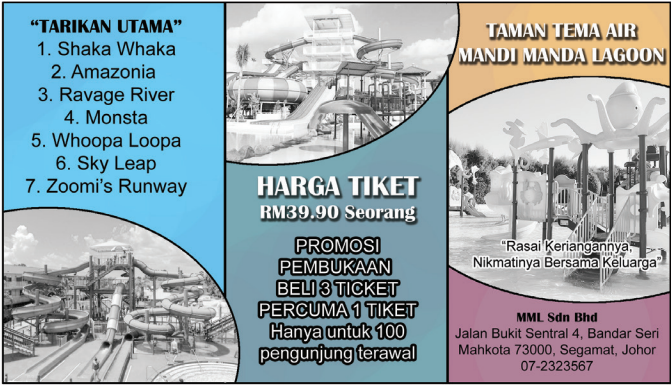
BAHAGIAN A


Soalan	Isi	Sub markah	Jumlah markah
1	(i) Brosur (ii) Manual Pengguna	1 1	[Maksimum: 2 markah]
2	Kos Pengeluaran = Kos bahan + Kos upah + Kos overhed = RM2.50 + RM1.50 + RM0.50 = <b>RM4.50</b>  Harga jualan produk = Kos pengeluaran + Keuntungan = RM4.50 + RM2.00 = <b>RM6.50</b>	1 1 1 1	[Maksimum: 4 markah]
3	(i) Peratus margin keuntungan (ii) Harga jualan lebih tinggi daripada kos pembinaan ( <i>mark-up price</i> )	1 1	[Maksimum: 2 markah]
4	Kos 30 unit = $\frac{RM600 + RM260 + RM190}{30}$ = <b>RM35</b> <i>Wajib ada tanda RM</i>	1 1	[Maksimum: 2 markah]
5	Kos Purata = $\frac{RM600 + RM260 + RM190}{30}$ = <b>RM35</b>	1 1	[Maksimum: 2 markah]
6	(i) Kos berubah (ii) Kos tetap	1 1	[Maksimum: 2 markah]
7	Kos Pengeluaran = RM12.50 + RM53.00 + RM8.00 = <b>RM73.50</b>	1 1	[Maksimum: 2 markah]
8	Harga Jualan = Kos Pengeluaran + Margin Keuntungan  = RM50.00 + (RM50.00 × 0.2) = RM50.00 + RM10.00 = <b>RM60.00</b>	1 1	[Maksimum: 2 markah]
9	(i) Golongan pengguna (ii) Saluran agihan	1 1	[Maksimum: 2 markah]
10	Kos Pengeluaran = Kos jualan – Keuntungan = RM15.00 – RM4.00 = RM11.00	1 1 1	[Maksimum: 3 markah]

BAHAGIAN B

Soalan	Isi	Sub markah	Jumlah markah
1	(i) Mengenalpasti pelanggan (ii) Menemui atau Membuat temujanji dengan pelanggan (iii) Menerangkan kelebihan produk	1 1 1	[Maksimum: 3 markah]

2	(i) Membuat lakaran brosur (ii) Mewarna brosur (termasuk hitam) (iii) Ciri brosur yang baik (maklumat dalam brosur) – Menerangkan kelebihan periuk (wajib) – Nama produk atau harga atau pengeluar atau logo atau slogan atau spesifikasi	1 1 1 1	[Maksimum: 4 markah]
3	(a) Keuntungan A = Margin Keuntungan × Kos Pengeluaran = $\frac{20}{100} \times \text{RM}12$ = <b>RM2.40</b>  Keuntungan B = Harga Jual – Kos Pengeluaran = RM14.00 – RM12.00 = <b>RM2.00</b> Berdasarkan kiraan keuntungan seunit, maka Syarikat A dipilih.	1 + 1 1 + 1  1 + 1 1 + 1	[Maksimum: 5 markah]
	(b) (i) Pengiklanan atau Promosi jualan  <i>[Pilih mana-mana 1]</i>	1	[Maksimum: 1 markah]
	(ii) (i) Lakaran risalah (ii) Berwarna (iii) Maklumat produk (iv) Maklumat pengeluar	1 1 1 1	[Maksimum: 4 markah]
4	(a) (i) Jumlah diskaun = $\left(\frac{5}{100}\right) \times \text{RM}2,000$ = <b>RM100.</b>  (ii) Harga jualan = RM2,000 – RM100 = <b>RM1,900.</b>	1 1  1 1	[Maksimum: 2 markah]  [Maksimum: 2 markah]
	(b) – Undang-undang / Melindungi perniagaan daripada berlakunya jenayah – Potensi untuk berkembang / Berupaya menarik pelanggan atau meluaskan perniagaan – Pesaing / Mengenal pasti kedai komputer lain yang menjalankan perniagaan di kawasan sekitar – Jenis perniagaan / Tempat yang dipilih sesuai untuk menjalankan perniagaan komputer – Golongan pengguna / Mengambil kira pengguna yang berkeperluan tinggi terhadap komputer – Modal / Kewangan yang cukup untuk menampung kos perbelanjaan premis – Infrastruktur / Kemudahan sedia ada pada lokasi perniagaan  <i>[Pilih mana-mana 1]</i>	1 + 1 1 + 1 1 + 1  1 + 1 1 + 1 1 + 1 1 + 1 1 + 1	[Maksimum: 2 markah]
5	(a) Pengiklanan / Jualan langsung / Promosi jualan  <i>[Pilih mana-mana 1]</i>	1	[Maksimum: 1 markah]
	(b) <b>Pengiklanan:</b> – Kaedah pengiklanan melalui televisyen, radio ataupun media sosial dapat menyampaikan maklumat dengan lebih cepat / dapat menjimatkan masa. – Kos pengiklanan yang rendah / kerana terdapat pelbagai medium pengiklanan percuma dan berbayar. – Membuatkan produk akan mendapat liputan yang lebih meluas / potensi lebih ramai pembeli dan pengguna dari seluruh kawasan. <b>Jualan langsung:</b> – Penjual boleh memberi maklumat secara terus kepada pengguna / tentang fungsi dan kebaikan produk tersebut. – Pengguna lebih berpuas hati / kerana boleh mencuba sendiri produk tersebut sebelum membeli. <b>Promosi jualan:</b> – Menarik minat pengguna / kerana pengguna berpeluang merasa sendiri kegunaan atau keberkesanan produk tersebut. – Maklumat seperti fungsi dan kelebihan produk / dapat disampaikan dengan lebih tepat dan terperinci. – Pengguna lebih yakin setelah mencuba / dapat meningkatkan jualan dalam masa yang singkat.  <i>[Pilih mana-mana 2]</i>	1 + 1 1 + 1 1 + 1  1 + 1 1 + 1 1 + 1 1 + 1 1 + 1 1 + 1	[Maksimum: 4 markah]

<p>6</p> <p>(a)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lokasi C berdekatan dengan lapangan terbang amat berpotensi untuk berkembang apabila mudah menarik lebih ramai pengunjung dari luar kawasan berbanding lokasi A dan B yang tiada kemudahan pengangkutan udara.</li> <li>- Lokasi C yang terletak di bandar besar yang menyediakan pelbagai infrastruktur untuk memberikan kemudahan yang lebih baik kepada pengunjung berbanding lokasi A yang terletak di kawasan pedalaman atau lokasi B yang terletak di bandar kecil.</li> <li>- Golongan pengguna di lokasi C terdiri daripada mereka yang berkerjaya atau golongan berpendapatan tinggi memungkinkan taman tema air mereka kerap dikunjungi pengunjung berbanding lokasi A dan B yang penduduknya merupakan petani dan nelayan yang berpendapatan rendah.</li> <li>- Jenis perniagaan rekreasi yang sesuai untuk aktiviti kekeluargaan sangat sesuai dibina di lokasi C kerana kepadatan penduduk yang lebih ramai iaitu 100 000 orang berbanding lokasi B seramai 50 000 orang dan lokasi A seramai 20 000 orang.</li> <li>- Tiada pesaing di lokasi C akan menjadikan taman tema air mereka menjadi tumpuan pengunjung berbanding lokasi A yang terdapat taman negara dan hutan simpan dan lokasi B yang mempunyai taman air mini.</li> <li>- Lokasi yang paling sesuai dipilih ialah lokasi C.</li> </ul>	<p>1 + 1</p> <p>1 + 1</p> <p>1 + 1</p> <p>1 + 1</p> <p>1 + 1</p> <p>1</p>	<p>[Maksimum: 9 markah]</p>																					
<p>(b)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lakaran brosur</li> <li>- Bermaklumat</li> <li>- Maklumat produk atau perkhidmatan (Perkhidmatan @ kemudahan @ harga tiket @ diskaun dan lain-lain)</li> <li>- Maklumat syarikat (nama syarikat @ no telefon @ alamat)</li> <li>- Berwarna</li> <li>- Kreativiti</li> </ul> <p>Contoh:</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>[Maksimum: 5 markah]</p>																					
<p>7</p> <p>(a)</p> <table border="1" data-bbox="211 1311 893 1566"> <thead> <tr> <th>Bil.</th> <th>Bahan</th> <th>Kos (RM)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Kerangka besi (Rangka badan)</td> <td>25.00</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Papan (Tapak)</td> <td>15.00</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Kayu @ Papan (Lantai troli)</td> <td>20.00</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Lapik getah pada pemegang</td> <td>4.00</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Roda</td> <td>8.00</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;">Jumlah:</td> <td>72.00</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Senarai bahan (ikut logik)</li> <li>- Anggaran harga (ikut logik)</li> <li>- 2 jumlah kos bahan</li> </ul>	Bil.	Bahan	Kos (RM)	1	Kerangka besi (Rangka badan)	25.00	2	Papan (Tapak)	15.00	3	Kayu @ Papan (Lantai troli)	20.00	4	Lapik getah pada pemegang	4.00	5	Roda	8.00	Jumlah:		72.00	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>[Maksimum: 3 markah]</p>
Bil.	Bahan	Kos (RM)																					
1	Kerangka besi (Rangka badan)	25.00																					
2	Papan (Tapak)	15.00																					
3	Kayu @ Papan (Lantai troli)	20.00																					
4	Lapik getah pada pemegang	4.00																					
5	Roda	8.00																					
Jumlah:		72.00																					

	<p>(b)</p> <p>Harga jualan = Kos bahan + Keuntungan (20%)          = RM72.00 + RM (0.20 × 72)          = RM72.00 + RM14.40          = RM86.40</p>	<p>1</p> <p>1</p>	<p>[Maksimum: 2 markah]</p>
8	<p>(a)</p> <p>Pilihan: Promosi jualan</p> <p>Contoh:</p> <p><b><u>Huraian dari segi kos, masa dan tempat</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Promosi jualan kos yang murah / rendah dengan membuka perniagaan di satu tempat sahaja berbanding jualan langsung memerlukan kos pengangkutan / kos sara pekerja yang tinggi untuk membayar gaji pekerja yang bergerak dari satu tempat ke tempat yang lain.</li> <li>- Promosi jualan dapat dilakukan dalam masa yang cepat / singkat untuk menarik minat pelanggan kerana pelanggan mengalami pengalaman sendiri untuk mencuba / merasa produk dan membeli produk berbanding jualan langsung mengambil masa yang lama untuk menarik minat untuk mengedar produk.</li> <li>- Promosi jualan dilakukan di tempat terbuka / gerai / pasaraya yang ramai pelanggan atau kunjungan yang ramai / tempat tumpuan orang ramai berbanding jualan langsung bergerak ke banyak tempat untuk mencari pelanggan contohnya perlu bergerak dari rumah ke rumah untuk mencari pelanggan.</li> </ul>	<p>1</p> <p>1 + 1</p> <p>1 + 1</p> <p>1 + 1</p>	<p>[Maksimum: 7 markah]</p>
	<p>(b)</p> <p>Bentuk risalah pengiklanan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gambar produk</li> <li>- Warna</li> <li>- Maklumat syarikat</li> <li>- Kelebihan produk</li> <li>- Promosi jualan seperti harga / diskaun</li> <li>- Risalah pengiklanan kreatif</li> </ul> <p>Contoh:</p> 	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>[Maksimum: 7 markah]</p>

**BAHAGIAN A**

Soalan	Isi	Sub markah	Jumlah markah					
1	(i) Paten (ii) Cap Dagangan (iii) Petunjuk Geografi	1 1 1	[Maksimum: 3 markah]					
2	(i) Karya Seni (ii) Filem (iii) Karya Sastera (iv) Siaran (v) Karya Muzik (vi) Rakaman Bunyi (vii) Karya Terbitan  [Pilih mana-mana 3]	1 1 1 1 1 1 1	[Maksimum: 3 markah]					
3	(i) Petunjuk geografi (ii) Reka bentuk industri / Paten (iii) Cap dagangan	1 1 1	[Maksimum: 3 markah]					
4	(i) Hak Cipta (ii) Harta Industri	1 1	[Maksimum: 2 markah]					
5	(i) Paten (ii) Cap dagangan (iii) Reka bentuk industri	1 1 1	[Maksimum: 3 markah]					
6	(a) Rakaman cetak rompak	1	[Maksimum: 1 markah]					
	(b) (i) Karya seni (ii) Karya sastera @ Karya muzik @ Karya Terbitan @ Siaran @ Rakaman bunyi @ Filem [Pilih mana-mana 2]	1 1	[Maksimum: 2 markah]					
7	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;"><i>Diberi</i></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>4</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><i>Diberi</i></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>5</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>2</b></td> </tr> </table>	<i>Diberi</i>	<b>4</b>	<i>Diberi</i>	<b>5</b>	<b>2</b>	1  1 1	[Maksimum: 3 markah]
<i>Diberi</i>								
<b>4</b>								
<i>Diberi</i>								
<b>5</b>								
<b>2</b>								
8	Harta intelek	1	[Maksimum: 1 markah]					

## BAHAGIAN A

Soalan	Isi	Sub markah	Jumlah markah
1	(i) Menjadi bukti ciptaan seseorang (ii) Untuk memfailkan permohonan paten (iii) Memudahkan untuk membuat rujukan  [Pilih mana-mana 2]	1 1 1	[Maksimum: 2 markah]
2	(i) <i>Diberi</i> (ii) Latar belakang atau Penyataan masalah (iii) <i>Diberi</i> (iv) Fungsi dan Kegunaan (v) <i>Diberi</i> (vi) <i>Diberi</i> (vii) <i>Diberi</i> (viii) <i>Diberi</i> (ix) Lampiran	1 1   1	[Maksimum: 3 markah]
3	(i) A (ii) C (iii) B	1 1 1	[Maksimum: 3 markah]
4	(i) Tajuk / Tema (ii) Latar belakang / Penyataan masalah (iii) Matlamat dan Objektif (iv) Fungsi dan Kegunaan (v) Lakaran (vi) Deskripsi Projek (vii) Brosur (viii) Bibliografi (ix) Lampiran  [Pilih mana-mana 2]	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	[Maksimum: 2 markah]
5	(i) Zool Azizie (ii) Lakaran 3D (iii) Mekar Maju Sdn. Bhd.	1 1 1	[Maksimum: 3 markah]
6	(i) Buku (ii) Ensiklopedia dan Kamus (iii) Majalah dan Surat khabar (iv) Laman Web  [Pilih mana-mana 2]	1 1 1 1	[Maksimum: 2 markah]
7	(i) Buku (ii) Laman Web (iii) Majalah	1 1 1	[Maksimum: 3 markah]