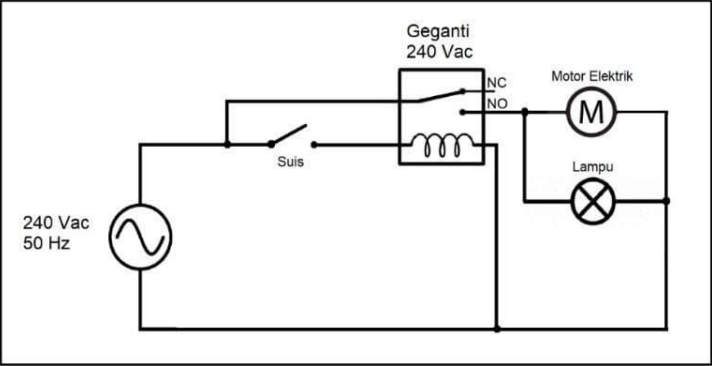


NO.	PERATURAN PEMARKAHAN BAHAGIAN A CADANGAN JAWAPAN	MARK AH	JUMLAH										
1	i. Inventif ii. Inovasi	1 1	2										
2	i. Garisan binaan kotak ii. Garisan titik tengah iii. Bentuk piramid	1 1 1	3										
3	i. P- Fungsi@ bahan ii. Q - Ergonomik	1 1	2										
4	i. Temubual ii. Pemerhatian iii. Pengalaman sendiri	1 1 1	3										
5	i. Menganalisis kelemahan dan kekuatan fungsi/rupebentuk produk sedia ada atau bahan rujukan ii. Mempersembah hasil analissi dalam bentuk jadual	1 1	2										
6	Pemikiran kreatif	1	1										
7	i. Tidak mengikut skala atau saiz sebenar ii. Tidak berfungsi iii. Reka bentuk sebenar 3 D@Model statik	1 1 1	3										
8	i. 1 ii. 2 (diberi) iii. 3 iv. 4 v. 5(diberi)	1 1 1	2										
9	i. Text ii. Circle iii. rectangle	1 1 1	3										
10	i) Keanjalan @ Anjal ii) Kemuluran @ Mulur iii)Keteguhan @ Teguh	1 1 1	3										
11	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Langkah keselamatan</th> <th>Urutan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sentiasa memakai pelindung mata, mulut dan hidung.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Jangan sentuh mata pemotong yang sedang bergerak.</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Pastikan hanya seorang sahaja yang mengendalikan mesin ini pada satu-satu masa.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Bahan kerja mestilah diikat kuat pada ragam mesin supaya tidak bergerak semasa proses memotong.</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	Langkah keselamatan	Urutan	Sentiasa memakai pelindung mata, mulut dan hidung.		Jangan sentuh mata pemotong yang sedang bergerak.	4	Pastikan hanya seorang sahaja yang mengendalikan mesin ini pada satu-satu masa.	2	Bahan kerja mestilah diikat kuat pada ragam mesin supaya tidak bergerak semasa proses memotong.	3	1 1 1	3
Langkah keselamatan	Urutan												
Sentiasa memakai pelindung mata, mulut dan hidung.													
Jangan sentuh mata pemotong yang sedang bergerak.	4												
Pastikan hanya seorang sahaja yang mengendalikan mesin ini pada satu-satu masa.	2												
Bahan kerja mestilah diikat kuat pada ragam mesin supaya tidak bergerak semasa proses memotong.	3												

	Pastikan mesin dibersihkan dan suis dimatikan setelah kerja selesai.			
12	i) Penebat haba yang baik @ kenyal @ mudah dibentuk* ii) Pengalir haba yang baik @ ringan @ mudah ditempa* * Pilih mana-mana satu	1 1		2
13		1 1		2
14	i. Bahan sebenar ii. Saiz sebenar iii. Berfungsi sepenuhnya	1 1		2
15	i) Produk industri ii) Produk pengguna	1 1		2
16	i. Logo simbol ii. Logo representasi @ kombinasi iii. Logo huruf	1 1 1		3
17	i. Publisiti ii. Pengiklanan	1 1		2
18	Kos pengeluaran seunit= $RM\ 200 / 10$ = RM 20.00 Margin keuntungan = $30/100 \times RM\ 20.00$ = RM6.00 Harga Jualan seunit= $RM20.00 + RM6.00 = RM26.00$	1 1 1		3
19	i. Hak Cipta ii. Harta Industri iii. Petunjuk geografi	1 1		2
20	i. Menjadi bukti ciptaan seseorang ii. Untuk menfailkan permohonan paten @Memudahkan untuk membuat rujukan dan penyelidikan. * Pilih mana-mana satu	1 1 1		3

	JUMLAH	50
--	--------	----

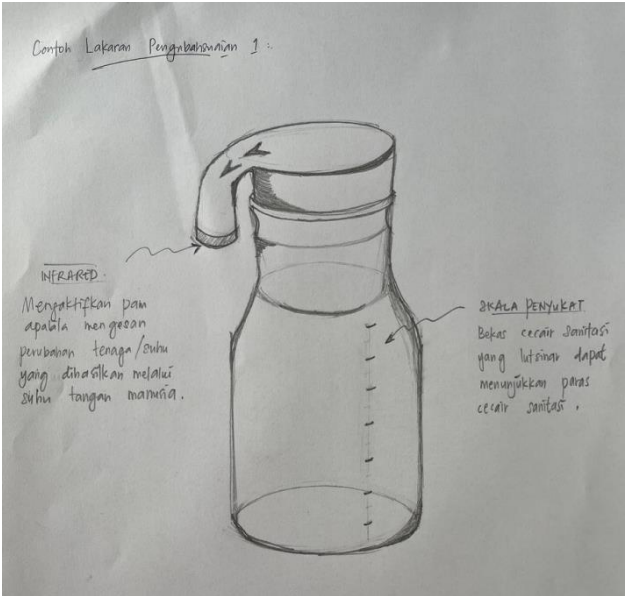
Bahagian B

No. Soalan	Jawapan	Markah	Jumlah												
1	<p>(a) $X = 40 - 34 = 6$</p> <p>(b) $Y = 40 - 8 = 32$</p> <p>Tajuk</p> <p>Petunjuk</p> <p>Lukis 3 bar mengikut masalah dengan tepat</p> <p>Pemasalahan Pulang Keseorangan Pada Waktu Malam Di Kawasan Sunyi</p> <table border="1"> <caption>Data from Bar Chart</caption> <thead> <tr> <th>Situasi</th> <th>Ya</th> <th>Tidak</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rasa bimbang</td> <td>34</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Diekori orang yang tidak dikenali</td> <td>28</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Mengalami kecederaan</td> <td>32</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table> <p>Lakaran jenama (muka taip)</p> <p>Mewarna logo (tidak melebihi 3 warna)</p> <p>Ciri jenama – Sesuai / bertepatan dengan produk</p> <p>Contoh:</p>	Situasi	Ya	Tidak	Rasa bimbang	34	6	Diekori orang yang tidak dikenali	28	12	Mengalami kecederaan	32	8	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1+1+1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>10</p>
Situasi	Ya	Tidak													
Rasa bimbang	34	6													
Diekori orang yang tidak dikenali	28	12													
Mengalami kecederaan	32	8													

			JUMLAH	10

No. Soalan	Jawapan	Markah	Jumlah
2	(a) Sistem Hidraulik	1	10
	(b) (i) Komponen X: Motor Elektrik	1	
	(b) (ii) Komponen Y: Silinder Hidraulik	1	
	(c) (i) Pam Hidraulik	1	
	(c) (ii) Pergerakan Pengorek menjadi perlahan @ pengorek tidak dapat menggali dengan kuat @ pengorek sukar menggali tanah yang keras	1+1	
	(d) 1) Apabila motor dihidupkan, bendalir hidraulik akan mengalir daripada tangki terus kepada injap kawalan arah.	1	
	2) Apabila injap kawalan arah ditekan, bendalir hidraulik akan menolak ombok ke bawah dan akan menggerakkan penggali (bucket) jentolak ke hadapan/terbuka.	1	
	3) Penggali jentolak dihalakan ke tanah yang hendak digali, dan injap kawalan dilepaskan untuk menggerakkan penggali menggali tanah serta memindahkan tanah yang digali ke tempat lain.	1	
	4) Injap kawalan ditekan semula untuk melepaskan tanah yang terdapat dalam penggali. Langkah 2 hingga 4 diteruskan untuk menyambung kerja penggalian.	1	
	JUMLAH		10

No. Soalan	Jawapan	Markah	Jumlah	
3	(a)	<p>Bahan: Tongkat A diperbuat daripada <i>stainless steel</i> yang tidak mudah berkarat dan rosak berbanding Tongkat B yang diperbuat daripada kayu yang mudah reput dalam tempoh masa tertentu. Oleh itu Tongkat A lebih tahan lama</p> <p>Harga: Tongkat A berharga RM100.00 yang lebih mahal berbanding Tongkat B yang berharga RM 80.00. Walaupun Tongkat A lebih mahal, tetapi memiliki kualiti yang lebih baik daripada Tongkat B. Oleh itu ia lebih berbaloi digunakan dalam jangkamasa panjang.</p> <p>Berat: Tongkat A mempunyai berat 170 gram dimana ia lebih ringan berbanding Tongkat B yang mempunyai berat 220 gram. Oleh itu Tongkat A lebih mudah dibawa ke mana-mana kerana ia lebih ringan dan tidak membebankan pengguna</p> <p>Warna: Tongkat A mempunyai empat pilihan warna iaitu hitam, biru, hijau dan merah berbanding Tongkat B yang hanya mempunyai dua pilihan warna iaitu coklat kuning dan coklat gelap. Oleh itu, Tongkat A dapat menarik perhatian pengguna untuk memilikinya.</p> <p>Kelebihan : Tongkat A boleh dilaraskan kepanjangannya berbanding Tongkat B yang tidak boleh dilaraskan kepanjangannya. Oleh itu ia lebih mesra pengguna kerana mengikut ketinggian individu yang menggunakannya serta mudah disimpan apabila dilaraskan kepanjangan yang paling minimum.</p> <p>(Mana-mana 4 yang sesuai)</p> <p>Tongkat A lebih sesuai dipilih untuk digunakan untuk semasa menjalankan aktiviti mendaki gunung.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p>	9
	(b)	<p>1 penambahbaikan Penerangan berkaitan dengan penambahbaikan</p>	<p>1</p> <p>1</p>	2
	(c)	<p>1 penambahbaikan Label 3D Lakaran jelas</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	4
		JUMLAH		15

No. Soalan	Jawapan	Markah	Jumlah
4	<p>a</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proses lambat @ memakan masa @ lama / dimarahi kawan-kawan dalam barisan @ dimarahi guru - terdedah dengan sentuhan / penyebaran Virus - Cecair tumpah / akibatkan pembaziran cecair sanitasi - Cecair tumpah / meja dan kawasan sekeliling kotor @ baju kotor <p>*terima mana-mana penerangan masalah yang logik berkaitan situasi</p>	<p>1+1</p> <p>1+1</p> <p>1+1</p> <p>1+1</p>	<p>4</p>
	<p>b</p> <p>(i) - lakaran pengubahsuaian</p> <ul style="list-style-type: none"> - label pada pengubahsuaian (2 label) - Lakaran kemas dan jelas (3D & menunjukkan kejelasan penyelesaian masalah di (a)) <p>Contoh lakaran:</p> 	<p>1</p> <p>1+1</p> <p>1</p>	<p>4</p>

<p>b</p>	<p>(ii)</p> <ul style="list-style-type: none"> - lakaran perkembangan idea - label bermaklumat pada perkembangan idea - Keaslian idea - Kreativiti <p>Contoh lakaran:</p> <div data-bbox="310 737 1175 1262" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> </div>	<p>1</p> <p>1+1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>5</p>
<p>c</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak melibatkan sentuhan pada produk / mengelakkan jangkitan virus - Hanya mengeluarkan 3ml cecair sanitasi di setiap kali penggunaan / mengelakkan pembaziran cecair sanitasi - Produk dapat mengeluarkan cecair sanitasi dengan pantas / tidak berlaku kelewatan akibat barisan yang terlalu panjang - Pengeluaran cecair sanitasi yang sistematik / tidak mengotorkan persekitaran dan baju pengguna 	<p>1</p> <p>1</p>	<p>2</p>
<p>JUMLAH</p>			<p>15</p>