



**MODUL PINTAS
TINGKATAN 5**

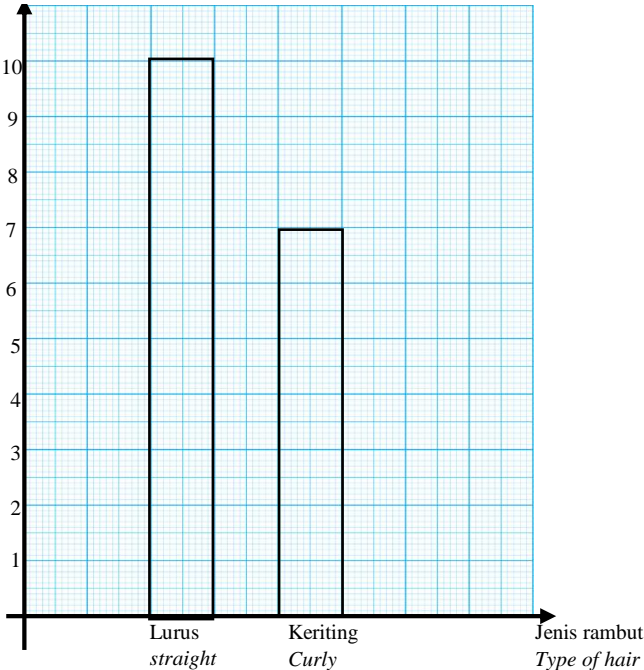
1511/2

**SAINS
Kertas 2**

$2\frac{1}{2}$ jam

Dua jam tiga puluh minit

**PERATURAN PEMARKAHAN
SAINS K2
1511/2**

Soalan		Skema pemarkahan	Sub-markah	Jumlah markah				
1.	(a)	<p>Boleh mengelas jenis rambut dengan betul <i>Can classify hair types correctly</i></p> <p>Jawapan : <i>Answer :</i></p> <table><tr><td>Rambut lurus <i>Straight hair</i></td><td>Rambut keriting <i>Curly hair</i></td></tr><tr><td>10</td><td>7</td></tr></table>	Rambut lurus <i>Straight hair</i>	Rambut keriting <i>Curly hair</i>	10	7	1 1	2
Rambut lurus <i>Straight hair</i>	Rambut keriting <i>Curly hair</i>							
10	7							
	(b)	<p>Boleh memplot graf berdasarkan data dalam Jadual 1 dengan betul. <i>Can plot graphs based on the data in Table 1 correctly.</i></p> <p>Jawapan : <i>Answer :</i></p> <p>Bilangan <i>Numbers</i></p>  <p>Jenis rambut <i>Type of hair</i></p> <p>Nota // <i>Note :</i></p>	1 1	2				

		Plot // <i>Plot</i> – 1m Sama saiz // <i>Same size</i> – 1m		
	(c)	Boleh mengenal pasti kaedah penyelesaian masalah menggunakan variasi tak selanjar : <i>Able to identify problem-solving methods using discontinuous variations:</i> Jawapan : <i>Answer :</i> Menggunakan cap jari <i>Using fingerprints</i>	1	1
Jumlah				5

Soalan		Skema pemarkahan	Sub-markah	Jumlah markah
2.	(a)	Boleh menyatakan pemboleh ubah dengan betul : <i>Able to state variables correctly:</i> Jawapan : <i>Answer :</i> (i) Yang dimalarkan : Jenis larutan <i>Constant: Type of solution</i> (ii) Yang manipulasi : jenis sudu / sudu keluli nirkarat dan sudu besi <i>Manipulated: type of spoon / stainless steel spoon and iron spoon.</i>	1 1	2
	(b)	Boleh menyatakan hipotesis dengan betul : <i>Able to state hypothesis correctly:</i> Jawapan : <i>Answer:</i> 1. Sudu keluli nirkarat tidak berkarat / tiada pepejal perang/tahan kakisan apabila direndam di dalam air garam. // <i>Stainless steel spoon is not rusty / no brown solid/ resist to corrosion when soaked in salt water</i>	1	1

		<p>2. Aloi tidak (mudah) berkarat / tahan kakisan. // <i>Alloy is not (easy) to rust / resist to corrosion.</i></p> <p>3. Sudu besi mudah berkarat / ada pepejal perang/ tidak tahan kakisan apabila direndam di dalam air garam.// <i>Iron spoon easily rust / has brown solid/ do not resist to corrosion when soaked in salt water.</i></p> <p>4. Logam tulen mudah berkarat / tidak tahan kakisan. // <i>Pure metal is easy to rust / do not resist to corrosion.</i></p> <p style="text-align: right;">Salah satu // Any one</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	
	(c)	<p>Boleh menyatakan definisi secara operasi logam tulen dengan betul. <i>Able to state the operational definition of pure metal correctly.</i></p> <p>Jawapan : Answer :</p> <p>Logam tulen ialah logam / bahan yang menyebabkan kehadiran pepejal perang / warna sudu berubah menjadi perang / berubah warna apabila direndam di dalam air garam. // <i>Pure metal is a metal / substance that causes the presence of a brown solid / colour of the spoon turn brown / change colour when immersed in salt water.</i></p>	1	1
	(d)	<p>Boleh mencadangkan satu penyelesaian bagi pagar rumah jiran dengan betul. <i>Able to suggest a solution for neighbour's fence correctly.</i></p> <p>Contoh jawapan : Sample answer :</p> <p>1. Mengecat // <i>Painting</i> 2. Menyapu gris/minyak// <i>Apply grease/oil</i></p> <p>Nota // note : Tolak// <i>Reject</i> : penyaduran// <i>electroplating</i></p> <p style="text-align: right;">Salah Satu // Any one</p>	<p>1</p> <p>1</p>	1
Jumlah				5

Soalan		Skema pemarkahan	Sub-markah	Jumlah markah
3.	(a)	<p>Boleh nyatakan hubungan antara jisim karbon dioksida yang dibebaskan dengan masa. <i>Able to state the relationship between mass of carbon dioxide released with time.</i></p> <p>Jawapan: Answer:</p> <ol style="list-style-type: none"> Semakin bertambah masa, semakin bertambah jisim karbon dioksida yang dibebaskan.// <i>The longer the time, the greater the mass of carbon dioxide released.</i> Jisim karbon dioksida dibebaskan bertambah dengan masa. // <i>Mass of carbon dioxide released increases with time.</i> 	<p>1</p> <p>1</p>	1
	(b)	<p>Boleh menyatakan jisim karbon dioksida dibebaskan pada minit ke 480. <i>Able to state the mass of carbon dioxide released at the 480th minute.</i></p> <p>Jawapan: Answer:</p> <p>7.2 g \pm 0.1</p>	1	1
	(c)(i)	<p>Boleh meramalkan jumlah jisim karbon dioksida dibebaskan pada minit ke 800. <i>Able to predict the total mass of carbon dioxide released at the 800th minute.</i></p> <p>Jawapan: Answer:</p> <p>7.8 g \pm 0.1</p>	1	1
	(d)	<p>Boleh menyatakan satu sebab bagi pemerhatian. <i>Able to state one reason for the observation.</i></p>		1

		<p>Jawapan: <i>Answer:</i></p> <p>Jisim karbon dioksida yang dibebaskan semakin bertambah kerana kadar penapaian gula oleh yis meningkat. // <i>The mass of carbon dioxide released increases as the rate of sugar fermentation by yeast increases.</i></p>	1	
	(e)	<p>Dapat menyatakan kesan terhadap fetus di dalam kandungan, jika ibu mengabaikan kempen tersebut. <i>Able to state the effect on the fetus in the womb, if the mother neglects the campaign.</i></p> <p>Contoh jawapan: <i>Sample answer:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan risiko keguguran bayi // <i>Increases the risk of miscarriage</i> 2. Merencatkan perkembangan otak bayi // <i>Retard the development of the baby's brain</i> 3. Membantutkan perkembangan fizikal bayi/ bayi lebih kecil // <i>Stunt the physical development of babies/ smaller babies</i> 4. Menyebabkan kematian fetus dalam kandungan // <i>Causes the death of an fetus</i> <p>Salah satu // <i>anyone</i></p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	1
Jumlah				5

Soalan		Skema pemarkahan	Sub-markah	Jumlah markah
4	(a)	<p>Boleh mengukur panjang fokus pada Rajah 4.1 <i>Able to measure the focal length in Diagram 4.1</i></p> <p>Jawapan: <i>Answer:</i></p> <p>4.2 ±0.1 cm</p>	1	1
	(b)	<p>Boleh menyatakan satu pemerhatian bagi panjang fokus berdasarkan Rajah 4.2 <i>Able to state one observation for focal length based on Diagram 4.2</i></p>		1

		<p>Jawapan: <i>Answer:</i></p> <p>Panjang fokus Rajah 4.2 ialah 5.7cm / lebih panjang <i>The focal length of Figure 4.2 is 5.7cm / more longer</i></p>	1	
	(c)	<p>Boleh menyatakan satu inferens berdasarkan pemerhatian di 4(b). <i>Able to state one inference based on the observation in 4(b).</i></p> <p>Jawapan: <i>Answer:</i></p> <p>Kanta cembung yang lebih nipis mempunyai panjang fokus yang lebih panjang.// <i>Thinner convex lenses have longer focal length.</i></p>	1	1
	(d)	<p>Boleh meramalkan panjang fokus bagi imej yang terbentuk sekiranya ketebalan kanta adalah 1.5 cm. <i>Able to predict the focal length of the image formed if the thickness of the lens is 1.5 cm.</i></p> <p>Jawapan: <i>Answer:</i></p> <p>2.7 cm \pm 0.1</p>	1	1
	(e)	<p>Boleh menyatakan ciri imej yang boleh diperhatikan apabila sampel protozoa dikaji menggunakan mikroskop. <i>Able to state characteristic of image can be observed when a sample of protozoa is studied using microscope.</i></p> <p>Jawapan: <i>Answer:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Imej dibesarkan // <i>Image is enlarged/magnified</i> 2. Songsang // <i>Inverted</i> 3. Maya // <i>Virtual</i> 	1 1 1	1
Jumlah				5

Soalan		Skema pemarkahan	Sub-markah	Jumlah markah
5	(a)	<p>Boleh menerangkan bagaimana unsur-unsur dalam Jadual Berkala disusun. <i>Able to explain how the elements in the Periodic Table are arranged.</i></p> <p>Jawapan : <i>Answer :</i></p> <p>Mengikut peningkatan nombor proton <i>According to the increase in proton number</i></p>	1	1
	(b)	<p>Boleh menyatakan apakah nombor proton bagi unsur Y <i>Able to state proton number of element Y</i></p> <p>Jawapan : <i>Answer :</i></p> <p>17</p>	1	1
	(c)	<p>Dapat menamakan gas yang digunakan dalam belon tersebut dan memberikan satu alasan. <i>Able to name the gas used in the balloon and able to give one reason.</i></p> <p>Jawapan : <i>Answer :</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gas helium // <i>Helium gas.</i> 2. Kurang tumpat daripada udara/ringan // <i>Less dense than air/light</i> 	1 1	2
	(d) (i)	<p>Dapat menyatakan susunan elektron unsur W. <i>Able to state electron arrangement element W.</i></p> <p>Jawapan : <i>Answer :</i></p> <p>2.8.1</p>	1	2

	(d) (ii)	<p>Dapat melukis rajah struktur elektron bagi ion W. <i>Able to draw diagram of electron structure for ion W.</i></p> <p><i>Jawapan :</i> <i>Answer :</i></p> <div data-bbox="402 395 811 705" data-label="Chemical-Block"> </div> <p>1. Susunan elektron 2.8 // <i>Electron arrangement 2.8</i></p> <p>2. Lukisan []+ // <i>Drawing []+</i></p> <p>Mana-mana satu // <i>any one</i></p>	<p>1</p> <p>1</p>	
Jumlah				6

Soalan		Skema pemarkahan	Sub-markah	Jumlah markah						
6.	(a)	<p>Boleh namakan bahan radioaktif yang sesuai digunakan sebagai bahan api di stesen tenaga nuklear.</p> <p><i>Able to name a suitable radioactive substance to be used as fuel in a nuclear power station.</i></p> <p>Jawapan : Answer :</p> <p>Uranium-235</p> <p>Nota// Note: Tolak / <i>Reject</i> : Uranium</p>	1	1						
	(b)	<p>Boleh menyatakan fungsi penjana</p> <p><i>Able to state the function of generator.</i></p> <p>Jawapan : Answer :</p> <p>Menghasilkan/menjana tenaga elektrik</p> <p><i>Produce/generate electrical energy</i></p>	1	1						
	(c)	<p>Boleh menyatakan cara mengatasi masalah kebocoran reaktor nuklear dan menjelaskan jawapan dengan tepat.</p> <p><i>Able to state how to solve the problem of nuclear reactor leakage and explain the answer correctly.</i></p> <p>Contoh jawapan : Sample answer :</p> <table><tr><th>Cara / Way</th><th>Penerangan / <i>Explanation</i></th></tr><tr><td>1. Memindahkan pekerja / masyarakat ke tempat yang lebih selamat. // <i>Relocate employees/ communities to a safer place.</i></td><td>Menyelamatkan orang awam daripada terkena sinaran radiasi.// <i>Save the public from radiation exposure.</i></td></tr><tr><td>2. Menutup aktiviti reaktor secara serta merta // <i>Close the reactor activity immediately</i></td><td>Mencegah letupan // <i>Prevent explosion</i></td></tr></table> <p>Nota//Notes: Terima jawapan yang sesuai // <i>Accept any suitable answer</i></p>	Cara / Way	Penerangan / <i>Explanation</i>	1. Memindahkan pekerja / masyarakat ke tempat yang lebih selamat. // <i>Relocate employees/ communities to a safer place.</i>	Menyelamatkan orang awam daripada terkena sinaran radiasi.// <i>Save the public from radiation exposure.</i>	2. Menutup aktiviti reaktor secara serta merta // <i>Close the reactor activity immediately</i>	Mencegah letupan // <i>Prevent explosion</i>	1+1 1 1 1 1	2
Cara / Way	Penerangan / <i>Explanation</i>									
1. Memindahkan pekerja / masyarakat ke tempat yang lebih selamat. // <i>Relocate employees/ communities to a safer place.</i>	Menyelamatkan orang awam daripada terkena sinaran radiasi.// <i>Save the public from radiation exposure.</i>									
2. Menutup aktiviti reaktor secara serta merta // <i>Close the reactor activity immediately</i>	Mencegah letupan // <i>Prevent explosion</i>									

	<p>(d) Dapat menyatakan sumber tenaga manakah yang paling mesra alam dan terangkan jawapan dengan tepat. <i>Able to state which energy source is the most environmentally friendly and explain the answer correctly.</i></p> <p>Jawapan: <i>Answers:</i></p> <p>Tenaga nuklear <i>Nuclear energy</i></p> <p>Penerangan // <i>Explanation:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kurang membebaskan gas karbon dioksida <i>Less release of carbon dioxide gas</i> 2. Mengatasi masalah pemanasan global <i>Solving global warming problem</i> <p style="text-align: right;">Mana-mana satu// <i>Anyone</i></p> <p>Nota//Notes : Penerangan merujuk kepada pembebasan gas karbon dioksida// <i>The explanation refers to the release of carbon dioxide gas</i></p>	<p>1+1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>2</p>
Jumlah			6

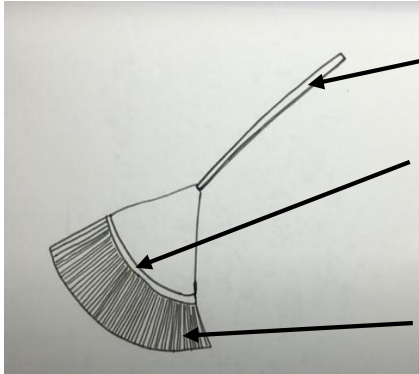
Soalan		Skema pemarkahan	Sub-markah	Jumlah markah
7.	(a)	<p>Boleh menyatakan logam mana berfungsi sebagai anod. <i>Able to state which metal serves as the anode.</i></p> <p>Jawapan: <i>Answer:</i></p> <p>Logam P // <i>Metal P</i></p>	1	1
	(b)	<p>Boleh menyatakan proses yang perlu dilakukan oleh Anas. <i>Able to state the process that Anas needs to do.</i></p> <p>Jawapan: <i>Answer:</i></p> <p>Penyaduran // <i>Electropating</i></p>	1	1
	(c)	<p>Dapat menyatakan set sel bateri kentang yang mana lebih sesuai dipilih untuk menghasilkan nyalaan LED lebih terang dan alasannya. <i>Able to state which set of potato battery cells is more suitable to be selected to produce a brighter LED light and the reason.</i></p> <p>Jawapan: <i>Answer:</i></p> <p>1. Set B</p> <p>2. Magnesium – kuprum// <i>Magnesium-Copper</i></p> <p>Salah satu // <i>Anyone</i></p> <p>Alasan // <i>Reason:</i></p> <p>1. Pasangan logam terletak lebih jauh antara satu sama lain dalam siri elektrokimia// <i>The metal pairs are located further away from each other in electrochemical series</i></p> <p>2. Voltan yang dihasilkan lebih tinggi.// <i>The voltage produced is higher.</i></p> <p>Salah satu // <i>Anyone</i></p>	<p>1+1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	2

	<p>(d) Dapat wajarkan penggunaan proses elektro-penggumpalan dalam merawat air sisa. <i>Able to justify the use of electro-coagulation process in treating wastewater.</i></p> <p>Contoh jawapan: <i>Sample Answers:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bahan pencemar mudah dilupuskan // <i>Contaminants are easy to dispose of.</i> 2. Efisien // <i>Efficient.</i> 3. Tidak melibatkan sebarang penambahan bahan kimia. // <i>Does not involve any addition of chemicals.</i> 4. Mampu menyingkirkan partikel koloid yang kecil / sisa pepejal yang halus// <i>Able to get rid of small colloidal particles / fine solid waste.</i> 5. Kadar penghasilan enap cemar yang rendah.// <i>Low sludge production rate.</i> 6. Boleh dikendalikan dari kawasan yang tiada bekalan elektrik. (di luar bandar dengan menggunakan panel solar) // <i>Can be operated from areas without electricity supply. (rural area using solar panels)</i> 7. Saiz flok yang terhasil lebih besar dan mudah diasingkan melalui proses turasan // <i>Floc size is larger and is easily separated through a filtration process</i> <p style="text-align: right;">Mana- mana dua // <i>any two</i></p>	<p>1+1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>2</p>
Jumlah			6

		Dibuang di angkasa lepas / dimusnahkan ketika pengembalian // <i>Discarded in space / Destroyed during reentry or</i>	Komponen // <i>Component</i>	Dipulihkan semula// <i>Recovered</i>	1	
		Salah satu // <i>any one</i>				
(d)	Dapat menyatakan bagaimana teknologi satelit dapat membantu negara ini dalam pengurusan bencana alam. <i>Able to state how can satellite technology help the country in natural disaster management.</i>					2
	Contoh jawapan: <i>Sample answer:</i>					
	1. Bencana alam dapat dikesan dengan lebih awal.// <i>Natural disasters can be detected earlier.</i>				1	
	2. Boleh meramal bencana alam yang akan berlaku.// <i>Can predict incoming natural disasters.</i>				1	
	3. Memberi amaran awal bencana kepada penduduk.// <i>Give early warning of natural disasters to residents.</i>				1	
	4. Mengelakkan kehilangan nyawa dan kerugian harta benda.// <i>Avoid loss of life and property.</i>				1	
	Mana-mana dua // <i>any two</i>					
	Nota//Notes: Terima jawapan yang sesuai // <i>Accept any suitable answer</i>					
Jumlah						6

Soalan			Skema pemarkahan	Sub-markah	Jumlah markah
9.	(a)		<p>Boleh menyatakan satu contoh sumber tenaga boleh baharu. <i>Able to state an example of a renewable energy source.</i></p> <p>Contoh jawapan: <i>Sample answer:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Angin // <i>Wind</i> 2. Biojisim // <i>Biomass</i> 3. Biogas // <i>Biogas</i> <p>Salah satu // <i>any one</i></p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	1
	(b)		<p>Boleh mencadangkan satu cara untuk mengatasi masalah pengurusan pelupusan plastik yang tidak cekap. <i>Able to suggest one way to overcome the problem of inefficient plastic disposal management.</i></p> <p>Contoh jawapan: <i>Sample answer:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guna insinerator // <i>Use incinerator</i> 2. kitar semula // <i>recycle</i> 	<p>1</p> <p>1</p>	1
	(c)		<p>Boleh mewajarkan penggunaan tenaga solar di Malaysia <i>Able to justify the use of solar energy in Malaysia</i></p> <p>Contoh jawapan: <i>Sample answer:</i></p> <p>Ya / Setuju // <i>Yes / Agree</i></p> <p>Penerangan / <i>explanation</i> :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kos penggunaan elektrik di rumah lebih rendah.//<i>The cost of electricity consumption at home is lower</i> 2. Mengurangkan jejak karbon//menjana elektrik yang bersih. // <i>Reduce carbon footprint // generate clean electricity.</i> 3. Potensi pulangan pelaburan dalam lima tahun.// <i>Potential return on investment in five years</i> 	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	2

		<p>4. Boleh menjana pendapatan pasif // lebih tenaga elektrik boleh dijual.// <i>Can generate passive income// surplus electricity can be sold.</i></p>	1	
		<p>5. Membantu Malaysia capai sasaran tenaga boleh diperbaharui.// <i>Help Malaysia achieve its renewable energy target</i></p> <p>Mana-mana dua // <i>any two</i></p>	1	
		<p>Tidak / Tidak setuju // <i>No / disagree</i></p> <p>Penerangan / <i>explanation</i></p>		
		<p>1. Kos pemasangan awal yang mahal // <i>Expensive initial installation costs</i></p>	1	
		<p>2. Penyelenggaraan memerlukan teknologi // <i>Maintenance requires technology</i></p>	1	
		<p>3. Tiada jaminan tempoh pulangan pelaburan dalam tempoh masa tertentu // <i>There is no guarantee of a period of return on investment within a certain period of time</i></p>	1	
		<p>4. Hanya mendapat keuntungan jika terdapat lebih tenaga elektrik // <i>Only make a profit if there is a surplus of electricity</i></p> <p>Mana-mana dua // <i>any two</i></p>	1	

	(d)	<p>Boleh melakar, melabel dan menyatakan konsep produk baharu (penyapu plastik) <i>Able to draw, label and express new product concept (plastic brooms)</i></p> <p>Contoh jawapan: <i>Sample answer:</i></p> <div>  <div> <p>batang kayu <i>wooden stick</i></p> <p>tali <i>string</i></p> <p>botol plastik <i>plastic bottle</i></p> </div> </div> <p>1. Melakar penyapu.// <i>Draw a broom.</i></p> <p>2. Melabel semua bahan.// <i>Label all items.</i></p> <p>3. Menyatakan konsep : <i>upcycle</i>// <i>State the concept: upcycle</i></p> <p>(Terima produk <i>upcycle</i> lain yang berfungsi)</p>	<p>3</p> <p>1</p> <p>1</p>	
Jumlah				7

Soalan			Skema pemarkahan	Sub-markah	Jumlah markah
10	(a)		<p>Dapat memberikan satu contoh lain kegunaan mikroorganisma dalam bidang perubatan <i>Able to give another example of the use of microorganisms in medicine</i></p> <p>Jawapan : <i>Answer:</i></p> <p>Antibiotik // <i>Antibiotic</i></p>	1	1
	(b)		<p>Dapat menyatakan satu bahan yang ditambah ke dalam adunan untuk mendapatkan roti yang lembut dan kembang <i>Able to state one ingredient added into the dough to get a soft and fluffy bread</i></p> <p>Jawapan : <i>Answer:</i></p> <p>Yis // <i>Yeast</i></p>	1	1
	(c)		<p>Dapat membuat justifikasi mengenai vaksinasi dalam mengekang penularan wabak ini <i>Able to justify vaccination in curbing the spread of this epidemic</i></p> <p>Contoh jawapan: <i>Sample answer:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Merangsang sistem ketahanan tubuh. // <i>Stimulates the immune system</i> 2. Mengurangkan risiko penularan.// <i>Reducing the risk of contagion</i> 3. Mencapai imuniti kelompok.// <i>Achieve herd immunity</i> 4. Kaedah pencegahan penyakit yang berpunca daripada virus adalah vaksin.// <i>The method of prevention of diseases caused by viruses is vaccines.</i> <p>Mana-mana dua // <i>any two</i></p>	<p>1+1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	2

	(d)	<p>Dapat menuliskan langkah penyediaan larutan pembersih ekoenzim menggunakan bahan-bahan yang diberi.</p> <p><i>Able to write steps of preparation of eco enzyme cleaning solution using given items.</i></p> <p>Contoh jawapan: Sample answer</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Masukkan gula merah, kulit limau dan yis ke dalam botol yang berisi 1 liter air.// <i>Put brown sugar, orange peel and yeast in a bottle containing 1 liter of water.</i> 2. Tutup botol plastik dan goncangkan.// <i>Close the plastic bottle and shake.</i> 3. Bebaskan gas yang terkumpul dalam botol plastik setiap hari. // <i>Release the accumulated gas in a plastic bottle every day.</i> 4. Selepas 2 minggu, tapis larutan ekoenzim dan sisa kulit limau. // <i>After 2 weeks, filter the eco enzyme solution and the remaining orange peel.</i> <p>Mana-mana tiga // any three</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	3
Jumlah				7

			<p>Dimalarkan : isi padu air/ jisim sampel makanan <i>Constant</i> : <i>volume of water/ mass of food sample</i></p> <p>Mana-mana dua // <i>Any two</i></p>	1	
		(iii)	<p>Dapat menyatakan prosedur / kaedah : <i>Able to state procedures/methodes :</i></p> <p>Contoh jawapan: <i>Sample answer</i></p> <div style="text-align: center;"> <p>The diagram shows a retort stand with a horizontal clamp holding a boiling tube. Inside the tube is distilled water and a thermometer. Below the tube, a peanut is being burned on a plasticine base. Labels include: Kaki retort (Retort stand), Termometer (Thermometer), Tabung didih (Boiling tube), Air suling (Distilled water), Kacang tanah (Peanut), and Plastisin (Plasticine).</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> Masukkan air suling ke dalam tabung didih dan kepitkan tabung didih menggunakan kaki retort// Rajah. // <i>Put distilled water into a boiling tube and clamp the boiling tube using a retort stand // Diagram.</i> Rekodkan suhu awal air suling (menggunakan termometer) // Rajah <i>Record the initial temperature of distilled water (using a thermometer) // Diagram</i> Bakar kacang tanah yang dicucuk di atas jarum. // Rajah <i>Burn the peanut that is pricked on needle. // Diagram</i> Letakkan kacang tanah yang terbakar di bawah tabung didih. // Rajah <i>Put the burnt peanut under the boiling tube. // Diagram</i> 	1 1 1 1	4

			<div>5. Rekod suhu akhir air suling selepas kacang tanah telah terbakar dengan lengkap. // <i>Record the final temperature of the distilled water after the peanut have burned completely.</i></div> <div>6. Ulang langkah 1 hingga 5 dengan menggunakan roti.// <i>Repeat steps 1 to 5 using bread.</i></div> <div>7. Hitung dan rekodkan nilai kalori menggunakan formula yang diberi.// <i>Calculate and record the calorific value using the given formula.</i></div> <div>Mana-mana empat // <i>Any four</i></div>	<div>1</div> <div>1</div> <div>1</div>							
		(iv)	<div>Penjadualan data : <i>Tabulation of data:</i></div> <div>Jawapan : <i>Answer :</i></div> <table><tr><td>(Jenis) sampel makanan// <i>(Type of) food sample</i></td><td>Perubahan suhu air <i>Changes in water temperature //</i> Nilai kalori (kJg⁻¹) <i>Calorific value (kJg-1)</i></td></tr><tr><td>Kacang tanah // <i>Peanut</i></td><td></td></tr><tr><td>Roti // <i>Bread</i></td><td></td></tr></table>	(Jenis) sampel makanan// <i>(Type of) food sample</i>	Perubahan suhu air <i>Changes in water temperature //</i> Nilai kalori (kJg ⁻¹) <i>Calorific value (kJg-1)</i>	Kacang tanah // <i>Peanut</i>		Roti // <i>Bread</i>		<div>1</div>	<div>1</div>
(Jenis) sampel makanan// <i>(Type of) food sample</i>	Perubahan suhu air <i>Changes in water temperature //</i> Nilai kalori (kJg ⁻¹) <i>Calorific value (kJg-1)</i>										
Kacang tanah // <i>Peanut</i>											
Roti // <i>Bread</i>											
Jumlah					10						

Soalan		Skema pemarkahan	Sub Markah	Jumlah markah								
12.	(a)	<p>Dapat menyatakan kaedah perubatan Y dan satu cirinya <i>Able to state the medical method Y and one of its characteristic.</i></p> <p>Jawapan: <i>Answer:</i></p> <p>Perubatan komplementari // <i>Complementary medicine</i></p> <p>Contoh jawapan: <i>Sample answer:</i></p> <p>Ciri // <i>Characteristic:</i></p> <p>1. Tidak melibatkan pembedahan // <i>Does not involve surgery</i></p> <p>2. Tidak menggunakan ubat-ubatan terapeutik // <i>Does not use therapeutic medicine</i></p> <p>3. Tidak menggunakan bahan sintetik kimia // <i>Does not use synthetic chemical substances</i></p> <p>4. Mengambil kira pandangan perubatan moden dan tradisional // <i>Consider the views of modern and traditional medical practitioners.</i></p> <p>Mana-mana satu // <i>Any one</i></p>	1+1 1 1 1 1 1	2								
	(b)	<p>Dapat menyatakan jenis ubat dan contohnya dengan betul// <i>Able to state the type of medicine and its example correctly</i></p> <p>Contoh jawapan: <i>Sample answer:</i></p> <table><tr><th>Jenis ubat // <i>Type of medicine</i></th><th>Contoh ubat // <i>Example of medicine</i></th></tr><tr><td>Analgesik // <i>Analgesic</i></td><td>Aspirin / Parasetamol / Kodeina // <i>Aspirin / Paracetamol / Codeine</i></td></tr><tr><td>Antibiotik // <i>Antibiotics</i></td><td>Penisilin / Streptomisin // <i>Penicillin / Streptomycin</i></td></tr><tr><td>Psikoterapeutik/ Stimulan // <i>Psychitherapeutic / Stimulants</i></td><td>Amfetamin // <i>Amphetamines</i></td></tr></table>	Jenis ubat // <i>Type of medicine</i>	Contoh ubat // <i>Example of medicine</i>	Analgesik // <i>Analgesic</i>	Aspirin / Parasetamol / Kodeina // <i>Aspirin / Paracetamol / Codeine</i>	Antibiotik // <i>Antibiotics</i>	Penisilin / Streptomisin // <i>Penicillin / Streptomycin</i>	Psikoterapeutik/ Stimulan // <i>Psychitherapeutic / Stimulants</i>	Amfetamin // <i>Amphetamines</i>	1+1 1+1 1+1 1+1	2
Jenis ubat // <i>Type of medicine</i>	Contoh ubat // <i>Example of medicine</i>											
Analgesik // <i>Analgesic</i>	Aspirin / Parasetamol / Kodeina // <i>Aspirin / Paracetamol / Codeine</i>											
Antibiotik // <i>Antibiotics</i>	Penisilin / Streptomisin // <i>Penicillin / Streptomycin</i>											
Psikoterapeutik/ Stimulan // <i>Psychitherapeutic / Stimulants</i>	Amfetamin // <i>Amphetamines</i>											

		Psikoterapeutik / Antidepresen // <i>Psikotherapeutic /</i> <i>Antidepressants</i>	Imipramin / Amitriptilin // <i>Imipramin / Amitriptylin</i>	1+1	
		Psikoterapeutik / Antispikotik // <i>Psikotherapeutic /</i> <i>Antipsychotic</i>	Trankuilizer / Barbiturat / Haloperidol // <i>Tranquilizer</i> <i>/ Barbiturate / Haloperidol</i>	1+1	
		Mana-mana pasangan // <i>Any pair</i>			
	(c)	Dapat menyatakan pendapat teknik perubatan komplementari sesuai diaplikasikan kepada pesakit. Able to express opinions complementary medical techniques are suitable to be applied to patients.			4
		Contoh jawapan: Sample answer:			1+3
		Ya / Setuju // <i>Yes / Agree</i>			1
		1. Lebih selamat kerana tidak menggunakan sebarang bahan kimia sintetik.// <i>Safer because it does not use any synthetic chemicals.</i>			1
		2. Tidak melibatkan pembedahan // <i>Does not involve surgery</i>			1
		3. Kos rawatan rendah // <i>Low treatment costs</i>			1
		4. Diamalkan secara turun temurun // <i>Practiced hereditarily</i>			1
		5. Keberkesanan secara pengalaman // <i>Effectiveness by experience</i>			1
		Mana-mana tiga // <i>Any three</i>			
		Tidak / Tidak Setuju // <i>No/ Disagree</i>			1
		1. Keberkesanan rawatan yang lambat // <i>Slow treatment effectiveness</i>			1
		2. Tidak dibuktikan secara klinikal// <i>Not clinically proven</i>			1
		3. Boleh terdedah kepada jangkitan patogen // <i>May be susceptible to pathogenic infections</i>			1
		4. Tidak merawat penyakit secara spesifik // <i>Does not treat the disease specifically</i>			1

		<p>5. Tiada pemantauan daripada ahli perubatan bertauliah// <i>No monitoring from a qualified physician</i></p> <p>Mana-mana tiga // <i>Any three</i></p>	1	
	(d)	<p>Boleh menjelaskan bagaimana mereka boleh mengekalkan kesihatan dan melambatkan proses penuaan melalui amalan pemakanan. Can explain how they can maintain health and slow down the aging process through dietary practices.</p> <p>Contoh jawapan: Sample answer:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengambil produk/suplemen kesihatan yang kaya dengan bahan antioksidan.// <i>Take health products/supplements rich in antioxidants</i> 2. Melebihi pengambilan buah-buahan dan sayur-sayuran // <i>Excessive intake of fruits and vegetables.</i> 3. Minum air sekurang-kurangnya 8 gelas sehari / 2 liter sehari // <i>Drink at least 8 glasses of water a day / 2 liters a day.</i> 4. Pengambilan bahan yang tinggi antioksidan dapat membantu untuk menghalang penyakit jantung, kanser dan kesihatan kulit.// <i>Intake of high antioxidants can help prevent heart disease, cancer and skin health.</i> 5. Mengamalkan pemakanan seimbang / piramid makanan / suku-suku separuh.// <i>Adopt a balanced diet /food pyramid / half quarters.</i> 6. Mengurangkan pengambilan karbohidrat / lemak/ gula/ garam// <i>Reduce carbohydrate/ fat/ sugar/ salt intake</i> <p>Mana-mana empat // <i>Any four</i></p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	4
			Total	12

		<p>Faktor // Factors</p> <p>Contoh jawapan : Sample answer :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tekanan optimum pada 200 atm mempercepatkan proses penghasilan ammonia.// <i>The optimum pressure at 200 atm accelerates the process of ammonia production.</i> 2. Penggunaan serbuk ferum sebagai mangkin mempercepatkan proses penghasilan ammonia.//<i>The use of iron powder as a catalyst accelerates the production process of ammonia</i> 3. Suhu optimum 450°C-550°C menghasilkan cecair ammonia yang maksimum.// <i>The optimum temperature of 450°C-550°C produces maximum liquid ammonia.</i> <p>Mana-mana tiga // Any three</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	
	(d)	<p>Boleh mewajarkan penggunaan periuk P dan periuk Q <i>Can justify the use of pot P and pot Q</i></p> <p>Contoh jawapan: Sample answers:</p> <p>Periuk P : Daging lebih lambat masak/lembut // <i>Pot P: Meat is slower to cook/tender</i></p> <p>Penerangan // Explanation :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Suhu yang lebih rendah // <i>Lower temperature</i> 2. Tekanan yang lebih rendah // <i>Lower pressure</i> <p>Mana-mana satu // Any one</p> <p>Periuk Q : Daging lebih cepat masak/lembut <i>Pot Q : Meat is faster to cook/tender</i></p> <p>Penerangan //Explanation :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Suhu yang lebih tinggi // <i>Higher temperature</i> 2. Tekanan yang lebih tinggi // <i>Higher pressure</i> <p>Mana-mana satu // Any one</p>	<p>2+2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>4</p>
Jumlah				12