

TERHAD



KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA

i-MODUL KECEMERLANGAN SPM SMKA DAN SABK 2021

SIJIL PELAJARAN MALAYSIA 2021 (SET 1)

SAINS

1511/2(PP)

KERTAS 2

Peraturan Pemarkahan

UNTUK KEGUNAAN PEMERIKSA SAHAJA

AMARAN

Peraturan pemarkahan ini **SULIT** dan **Hak Cipta Majlis Pengetua SMKA dan Majlis Pengetua SABK**. Kegunaan khusus untuk guru-guru tingkatan 5 di SMKA dan SABK sahaja. Peraturan pemarkahan ini tidak boleh dikeluarkan dalam apa jua bentuk media cetak.

Peraturan pemarkahan ini mengandungi 18 halaman bercetak

SET 1 KERTAS 2

SOALAN		BUTIRAN	MARKAH
1	(a)	<p>Dapat menyatakan pemboleh ubah dimanipulasikan</p> <p><u>Sampel jawapan</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aloi lebih tahan kakisan berbanding logam tulen 2. Paku keluli lebih tahan kakisan berbanding paku besi <p style="text-align: right;">Mana-mana satu</p>	<p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">[Mak. 1m]</p>
	(b)	(i) <p>Dapat memberikan satu pemerhatian.</p> <p><u>Sampel jawapan</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pepejal perang terhasil pada paku besi 2. Paku besi berkarat 3. Tiada pepejal perang terhasil pada paku keluli 4. Paku keluli tidak berkarat <p style="text-align: right;">Mana-mana satu</p>	<p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">[Mak. 1m]</p>
		(ii) <p>Dapat menyatakan inferens</p> <p><u>Sampel jawapan</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Logam tulen tidak tahan kakisan 2. Aloi tahan kakisan <p><u>Nota</u> Inferens perlu berdasarkan pemerhatian.</p>	<p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">[Mak. 1m]</p>
	(c)	<p>Dapat menanda jawapan yang betul</p> <p><u>Jawapan</u></p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <input checked="" style="margin-right: 10px;" type="checkbox"/> Zink </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <input style="margin-right: 10px;" type="checkbox"/> Gangsa </div>	1
	(d)	<p>Dapat memberikan contoh alat yang dibuat daripada aloi (duralumin)</p> <p><u>Sampel jawapan</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Badan kapal terbang 2. Basikal lumba 3. Tangga mudah alih <p style="text-align: right;">Mana-mana satu</p>	<p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">[Mak. 1m]</p>
JUMLAH			5

SOALAN		BUTIRAN	MARKAH
2	(a)	<p>Dapat memberikan bacaan jam randik</p> <p><u>Jawapan</u></p> <p>12 s</p>	1
	(b)	<p>Dapat melukis graf garis</p> <p><u>Jawapan</u></p> <p>1. Semua titik dipindahkan dengan tepat</p> <p>2. Graf garis yang dilukis kena pada semua titik</p>	1 1
	(c)	<p>Dapat menyatakan hubungan antara masa diambil dengan jisim pemberat</p> <p><u>Sampel jawapan</u></p> <p>1. Semakin meningkatkan jisim pemberat, semakin meningkat masa diambil untuk pemberat melengkapkan 10 ayunan // sebaliknya</p> <p>2. Jika jisim pemberat meningkat, maka masa diambil untuk pemberat melengkapkan 10 ayunan meningkat // sebaliknya</p> <p style="text-align: right;">Mana-mana satu</p>	1 1 [Mak. 1m]
	(d)	<p>Dapat memberikan contoh sistem keselamatan dalam kereta</p> <p><u>Sampel jawapan</u></p> <p>1. Tali pinggang keledar/keselamatan</p> <p>2. Beg udara</p> <p>3. Penyandar kepala</p> <p>4. Bumper kereta</p> <p style="text-align: right;">Mana-mana satu</p> <p>Tolak</p> <p>1. Tali pinggang</p> <p>2. Penyandar</p>	1 1 1 1 [Mak. 1m]
JUMLAH			5

SOALAN			BUTIRAN	MARKAH
3	(a)	(i)	Dapat menyatakan pemboleh ubah bergerak balas <u>Sampel jawapan</u> 1. Bilangan koloni bakteria 2. Pertumbuhan bakteria Mana-mana satu	1 1 [Mak. 1m]
		(ii)	Dapat menyatakan pemboleh ubah dimalarkan <u>Sampel jawapan</u> 1. Keamatan cahaya 2. Kehadiran nutrien 3. Jenis bakteria 4. Masa Mana-mana satu	1 1 1 1 [Mak. 1m]
	(b)		Dapat meramalkan bilangan koloni bakteria <u>Sampel jawapan</u> 7 / 6 / 5 / 4 / 3 / 2 / 1	1
	(c)		Dapat menyatakan definisi secara operasi bagi pertumbuhan bakteria <u>Sampel jawapan</u> 1. Pertumbuhan bakteria ialah proses yang ditunjukkan oleh bilangan koloni bakteria paling tinggi apabila diletakkan pada suhu 37°C selama tiga hari tanpa cahaya 2. Pertumbuhan bakteria ialah proses yang ditunjukkan oleh bilangan koloni bakteria yang rendah apabila diletakkan pada suhu 20°C selama tiga hari tanpa cahaya 3. Pertumbuhan bakteria ialah proses yang ditunjukkan oleh bilangan koloni bakteria yang rendah apabila diletakkan pada suhu 60°C selama tiga hari tanpa cahaya Mana-mana satu	1 1 1 [Mak. 1m]
	(d)		Dapat menerangkan mengapa ubat gigi memerlukan pH yang beralkali <u>Sampel jawapan</u> 1. Menghalang/merencatkan pertumbuhan bakteria dalam mulut 2. Membunuh bakteria dalam mulut 3. Meneutralkan asid yang dihasilkan oleh bakteria pada gigi Mana-mana satu	1 1 1
JUMLAH				5

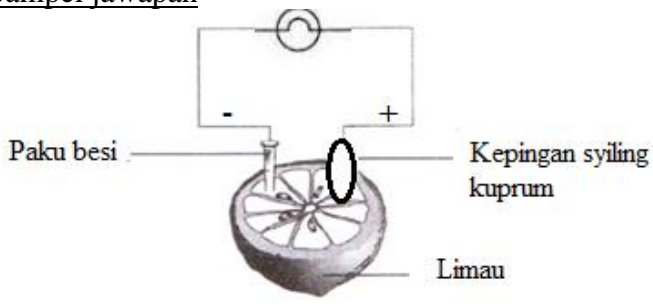
SOALAN		BUTIRAN	MARKAH
4	(a)	<p>Dapat menyatakan pemboleh ubah dimanipulasikan</p> <p><u>Sampel jawapan</u></p> <p>1. Jenis sampel air 2. Sampel air P, Q dan R</p> <p style="text-align: right;">Mana-mana satu</p> <p><u>Tolak</u></p> <p>1. Sampel air P, Q <u>atau</u> R</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>[Mak. 1m]</p>
	(b)	(i) <p>Dapat menyatakan pemerhatian</p> <p><u>Sampel jawapan</u></p> <p>1. Masa yang diambil untuk larutan metilena biru luntur bagi sampel air P lebih lama daripada sampel air Q dan R 2. Masa yang diambil untuk larutan metilena biru luntur bagi sampel air Q lebih singkat daripada sampel air P dan R</p> <p style="text-align: right;">Mana-mana satu</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>[Mak. 1m]</p>
		(ii) <p>Dapat menyatakan inferens</p> <p><u>Sampel jawapan</u></p> <p>1. Sampel air P mempunyai kandungan oksigen paling tinggi 2. Sampel air Q mempunyai kandungan oksigen paling rendah</p> <p style="text-align: right;">Mana-mana satu</p> <p><u>Nota</u></p> <p>Inferens mesti berdasarkan pemerhatian</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>[Mak. 1m]</p>
	(c)	<p>Dapat memberikan sampel air yang mempunyai nilai BOD paling rendah</p> <p><u>Jawapan</u></p> <p>Sampel air P</p>	<p>1</p>
	(d)	<p>Dapat menerangkan fungsi mikroalga untuk mengurangkan kesan rumah hijau</p> <p><u>Sampel jawapan</u></p> <p>1. Menyerap/menyinkirkan karbon dioksida daripada atmosfera 2. Mengurangkan kandungan karbon dioksida dalam atmosfera melalui proses fotosintesis</p> <p style="text-align: right;">Mana-mana satu</p>	<p>1</p> <p>1</p>
JUMLAH			5

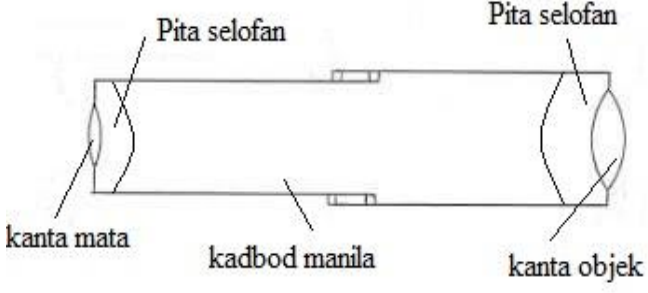
SOALAN		BUTIRAN	MARKAH
5	(a)	Dapat menyatakan jenis pembahagian sel <u>Jawapan</u> Mitosis	1
	(b)	Dapat menyusun urutan pembahagian sel dengan betul <u>Jawapan</u> T > S > U > R	1
	(c)	Dapat memberikan contoh sel dan sebabnya <u>Sampel jawapan</u> F1: Sperma / ovum E1: Menjalankan proses meiosis F2: Sel darah merah E2: Tidak mempunyai nukleus Mana-mana F + E	1 1 1 1 [Mak 2m]
	(d)	Dapat menjelaskan kesan terhadap kecederaan jika pembahagian sel (mitosis) tidak berlaku <u>Sampel jawapan</u> F1: Sel yang rosak tidak dapat digantikan dengan sel baru E1: Kecederaan tidak dapat sembuh E2: Akan menyebabkan kehilangan darah yang banyak E3: Boleh mengakibatkan jangkitan patogen	1 1 1 1 [Mak. 2m]
JUMLAH			6

SOALAN		BUTIRAN	MARKAH
6	(a)	<p>Dapat menandakan jawapan yang tepat</p> <p><u>Jawapan</u></p> <p style="text-align: center;"> <input type="text" value="/"/> V <input type="text" value="/"/> Y <input type="text"/> W <input type="text"/> Z <input type="text"/> X </p>	1
	(b)	<p>Dapat menyatakan bilangan elektron bagi atom W</p> <p><u>Jawapan</u></p> <p style="text-align: center;">6</p>	1
	(c)	<p>Dapat melakar susunan elektron untuk pembentukan ion bagi unsur Z</p> <p><u>Jawapan</u></p> <div style="text-align: center;"> </div> <p><u>Nota</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bilangan elektron ialah 18 2. Ion bercas negatif 	1 + 1
	(d)	<p>Dapat menerangkan sama ada unsur V dan X dapat membentuk sebatian ion.</p> <p><u>Sampel jawapan</u></p> <p>F1: Tidak dapat membentuk sebatian ion E1: Unsur X adalah gas nadir E2: Mempunyai susunan elektron yang stabil (oktet) E3: Tidak membentuk ion</p>	1 1 1 1 [Mak. 2m]
JUMLAH			6

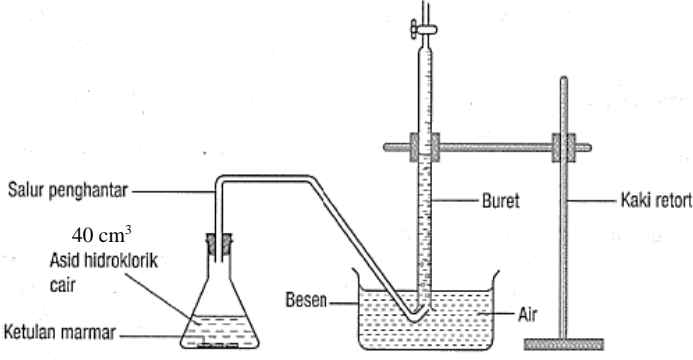
SOALAN		BUTIRAN	MARKAH	
7	(a)	<p>Dapat menyatakan gas rumah hijau</p> <p><u>Sampel jawapan</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Karbon dioksida 2. Karbon monoksida 3. Nitrogen oksida <p style="text-align: right;">Mana-mana satu</p>	<p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">[Mak. 1m]</p>	
	(b)	<p>Dapat menerangkan kesan penggunaan kereta elektrik bagi mengurangkan impak negatif</p> <p><u>Sampel jawapan</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengurangkan penggunaan bahan api fosil 2. Mengurangkan pembebasan gas rumah hijau ke udara 3. Mengurangkan pencemaran alam sekitar 4. Penggunaan tenaga kereta elektrik lebih cekap 	<p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">[Mak. 2m]</p>	
	(c)	(i)	<p>Dapat memilih kenderaan yang sesuai</p> <p><u>Jawapan</u></p> <p>Kereta hibrid B</p>	<p style="text-align: right;">1</p>
		(ii)	<p>Dapat menjelaskan pemilihan di (c)(i)</p> <p><u>Sampel jawapan</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dapat menampung kapasiti penumpang yang lebih ramai 2. Mempunyai kapasiti bateri yang lebih tinggi 3. Lebih menjimatkan penggunaan bahan api fosil 4. Mengurangkan pembebasan gas rumah hijau 	<p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">[Mak. 2m]</p>
JUMLAH			6	

SOALAN		BUTIRAN	MARKAH
8	(a)	Dapat menyatakan bahagian yang menghasilkan minyak paling banyak <u>Jawapan</u> Struktur P	1
	(b)	Dapat menyatakan contoh produk yang dapat dihasilkan oleh struktur P dan Q. <u>Sampel jawapan</u> 1. Minyak masak / marjerin / coklat 2. Lilin 3. Produk kosmetik / sabun 4. Dakwat / cat 5. Vitamin E Mana-mana dua	1 1 1 1 1 [Mak. 2m]
	(c)	(i) Dapat menerangkan kelebihan minyak jenama X <u>Sampel jawapan</u> 1. Harga yang lebih murah 2. Produk buatan tempatan 3. Mempunyai bahan antioksidan yang melambatkan penuaan Mana-mana dua	1 1 1 [Mak. 2m]
		(ii) Dapat memilih minyak masak paling sesuai <u>Jawapan</u> Minyak masak jenama Y	1
JUMLAH			6

SOALAN		BUTIRAN	MARKAH
9	(a)	Dapat menyatakan perubahan tenaga yang berlaku dalam sel kimia ringkas <u>Jawapan</u> Tenaga kimia \longrightarrow tenaga elektrik	1
	(b)	Dapat menerangkan sebab logam magnesium menjadi terminal negatif <u>Sampel jawapan</u> 1. Magnesium lebih elektropositif berbanding kuprum 2. Magnesium lebih mudah membebaskan elektron Mana-mana satu	1 1 [Mak. 1m]
	(c)	Dapat menyatakan hasil di terminal kedua-dua terminal <u>Jawapan</u> Terminal positif: Pepejal kuprum terbentuk dan terenap Terminal negatif: Kepingan magnesium menjadi nipis	1 1
	(d)	Dapat melukis sel kimia ringkas dan melabel terminal positif dan negatif pada lakaran. <u>Sampel jawapan</u>  <u>Nota</u> 1. Lakaran rajah 2. Label sekurang-kurangnya dua (2) bahan yang digunakan 3. Label paku besi sebagai terminal negatif dan duit syiling sebagai terminal positif	1 1 1
JUMLAH			7

SOALAN		BUTIRAN	MARKAH
10	(a)	Dapat menamakan peralatan optik <u>Jawapan</u> Teleskop	1
	(b)	Dapat menentukan jarak fokus bagi kanta mata <u>Jawapan</u> 5cm	1
	(c)	Dapat menyatakan ciri imej bagi kanta objek dan kanta mata Sampel jawapan Kanta objek: Nyata/ songsang / dkecilkan Kanta mata: Maya / tegak / dibesarkan	1 1
	(d)	Dapat melakar teleskop ringkas dan melabel kanta mata dan kanta objek <u>Sampel jawapan</u>  <u>Nota</u> 1. Lakaran rajah 2. Label sekurang-kurangnya dua (2) bahan yang digunakan 3. Label kanta mata dan kanta objek yang betul kedudukannya	1 1 1
JUMLAH			7

SOALAN		BUTIRAN	MARKAH
11	(a)	<p>Dapat menyatakan satu pernyataan masalah bagi eksperimen ini. <u>Sampel jawapan</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Adakah saiz bahan tindak balas mempengaruhi kadar tindak balas? 2. Apakah kesan saiz bahan tindak balas terhadap kadar tindak balas? 3. Bagaimanakah saiz bahan tindak balas mempengaruhi kadar tindak balas? 4. Adakah saiz daging mempengaruhi tempoh memasak? Mana-mana satu 	<p>1 1 1 1 [Mak. 1m]</p>
	(b)	<p>Dapat mencadangkan satu hipotesis bagi eksperimen ini <u>Sampel jawapan</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jika saiz daging kecil, maka kadar tindak balas menjadi cepat/singkat.// sebaliknya 2. Semakin kecil saiz daging, semakin cepat/singkat kadar tindak balas.// sebaliknya 3. Jika saiz daging kecil, maka tempoh memasak cepat/singkat // sebaliknya Mana-mana satu 	<p>1 1 1 [Mak. 1m]</p>
	(c)	(i) <p>Dapat menyatakan tujuan eksperimen <u>Sampel jawapan</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk mengkaji kesan saiz bahan tindak balas terhadap kadar tindak balas. 2. Untuk menyiasat masa yang diambil untuk mengumpul 30.0 cm³ gas hidrogen pada cebisan marmar hancur dan ketulan besar marmar. Mana-mana satu 	<p>1 1 [Mak. 1m]</p>

SOALAN	BUTIRAN	MARKAH
	<p>(ii) Dapat mengenal pasti pemboleh ubah dimanipulasikan dan bergerak balas</p> <p>Pemboleh ubah dimanipulasikan <u>Sampel jawapan</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Saiz marmar 2. Saiz bahan tindak balas 3. Cebisan marmar hancur, ketulan marmar bersaiz besar <p style="text-align: right;">Mana-mana satu</p> <p>Pemboleh ubah bergerak balas <u>Sampel jawapan</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Masa yang diambil untuk mengumpul 30.0 cm³ gas 2. Kadar tindak balas <p style="text-align: right;">Mana-mana satu</p>	<p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">[Mak. 2m]</p>
	<p>(iii) Dapat menyatakan prosedur <u>Sampel jawapan</u></p> <div style="text-align: center;">  </div> <ol style="list-style-type: none"> 1. Selaraskan aras air di dalam buret dan catat bacaan awal buret, V_0. 2. Sukat 40 cm³ asid hidroklorik cair dan tuangkan ke dalam kelalang kon//GR 3. Masukkan 2 g cebisan marmar hancur ke dalam kelalang kon//GR 4. Perhatikan dan rekod masa yang diambil untuk mengumpul 30.0 cm³ gas di dalam buret. 5. Ulangi langkah eksperimen dengan menggunakan ketulan marmar bersaiz besar <p style="text-align: right;">Mana-mana empat</p>	<p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">[Mak. 4m]</p>

SOALAN		BUTIRAN	MARKAH						
	(iv)	<p>Dapat membina sebuah jadual yang mengandungi pemboleh ubah dimanipulasikan dan bergerak balas</p> <p><u>Sampel jawapan</u></p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th>Saiz marmar</th> <th>Masa yang diambil untuk mengumpul 30.0 cm³ gas (saat)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cebisan marmar hancur/ kecil</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ketulan marmar bersaiz besar/besar</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Saiz marmar	Masa yang diambil untuk mengumpul 30.0 cm ³ gas (saat)	Cebisan marmar hancur/ kecil		Ketulan marmar bersaiz besar/besar		1
Saiz marmar	Masa yang diambil untuk mengumpul 30.0 cm ³ gas (saat)								
Cebisan marmar hancur/ kecil									
Ketulan marmar bersaiz besar/besar									
JUMLAH			10						

SOALAN		BUTIRAN	MARKAH																											
12	(a)	<p>Dapat menyatakan jenis tindak balas nuklear</p> <p><u>Jawapan</u></p> <p>Rajah 12.1: Pembelahan nukleus</p> <p>Rajah 12.2: Pelakuran nukleus</p>	<p>1</p> <p>1</p>																											
	(b)	<p>Dapat menerangkan proses tindak balas pelakuran nukleus di matahari</p> <p><u>Sampel jawapan</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Suhu yang tinggi menyediakan tenaga kinetik yang banyak 2. Isotop hidrogen dapat bergerak dengan kelajuan yang tinggi 3. Isotop hidrogen berlanggar dan bergabung 4. Menghasilkan nukleus yang lebih besar 	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>[Mak. 2m]</p>																											
	(c)	<p>Dapat membandingkan pembelahan nukleus dan pelakuran nukleus</p> <p><u>Sampel jawapan</u></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">Proses X</th> <th style="width: 33%;"></th> <th style="width: 33%;">Proses Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Persamaan</td> </tr> <tr> <td colspan="3">1. Penghasilan tenaga</td> </tr> <tr> <td colspan="3">2. Nukleus radioaktif</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Perbezaan</td> </tr> <tr> <td>Tidak memerlukan suhu yang tinggi</td> <td>Suhu</td> <td>Memerlukan suhu yang tinggi</td> </tr> <tr> <td>Kurang</td> <td>Tenaga yang dihasilkan</td> <td>Banyak</td> </tr> <tr> <td>Pembelahan</td> <td>Proses</td> <td>Penggabungan</td> </tr> <tr> <td>Tidak berlaku secara semula jadi</td> <td>Kejadian</td> <td>Semula jadi</td> </tr> </tbody> </table>	Proses X		Proses Y	Persamaan			1. Penghasilan tenaga			2. Nukleus radioaktif			Perbezaan			Tidak memerlukan suhu yang tinggi	Suhu	Memerlukan suhu yang tinggi	Kurang	Tenaga yang dihasilkan	Banyak	Pembelahan	Proses	Penggabungan	Tidak berlaku secara semula jadi	Kejadian	Semula jadi	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>[Mak. 4m]</p>
Proses X		Proses Y																												
Persamaan																														
1. Penghasilan tenaga																														
2. Nukleus radioaktif																														
Perbezaan																														
Tidak memerlukan suhu yang tinggi	Suhu	Memerlukan suhu yang tinggi																												
Kurang	Tenaga yang dihasilkan	Banyak																												
Pembelahan	Proses	Penggabungan																												
Tidak berlaku secara semula jadi	Kejadian	Semula jadi																												

SOALAN		BUTIRAN	MARKAH
(d)		<p>Dapat menerangkan kelebihan dan kekurangan sekiranya tenaga nuklear digunakan sebagai sumber utama tenaga elektrik</p> <p><u>Sampel jawapan</u></p> <p>Kelebihan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penghasilan tenaga yang lebih tinggi 2. Kurang menghasilkan gas rumah hijau 3. Mengurangkan kesan rumah hijau 4. Sumber nuklear yang digunakan lebih sedikit berbanding bahan api fosil <p>Kekurangan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sumber uranium tidak boleh diperbaharui 2. Perlombongan uranium menyebabkan pencemaran alam sekitar 3. Sisa nuklear sukar untuk dilupuskan 4. Sisa radioaktif boleh menyebabkan masalah kesihatan seperti kanser 	<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>[Mak. 4m]</p>
JUMLAH			12

SOALAN			BUTIRAN	MARKAH
13	(a)	(i)	<p>Dapat menerangkan bagaimana kaedah pempasteuran dilakukan</p> <p><u>Jawapan</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Minuman dipanaskan pada suhu 63°C selama 30 minit / 72°C selama 15 saat 2. Disejukkan dengan segera selepas dipanaskan. 	<p>1</p> <p>1</p>
		(ii)	<p>Dapat menerangkan tujuan proses pempasteuran</p> <p><u>Sampel jawapan</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membunuh mikroorganisma 2. Menjadikan minuman tahan lama 3. Memudahkan penyimpanan produk 4. Mengekalkan rasa minuman 	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>[Mak. 2m]</p>
	(b)		<p>Dapat menerangkan kaedah pemproses makanan yang sesuai</p> <p><u>Sampel jawapan</u></p> <p>F1: Kaedah pengeringan</p> <p>E1: Menyingkirkan air daripada makanan di bawah cahaya matahari atau mesin pengering</p> <p>F2: Pengetinan</p> <p>E2: Makanan dimasukkan dalam tin yang steril dan dipanaskan pada suhu 120°C</p> <p>E3: Udara disedut keluar dari tin dan ditutup ketat</p> <p>E4: Tin dipanaskan sekali lagi untuk membunuh bakteria</p> <p>F3: Penyejukbekuan</p> <p>E5: Makanan disimpan pada suhu kurang daripada -18°C</p> <p>F4: Penyinaran</p> <p>E6: Makanan didedahkan dengan sinaran gama selama beberapa saat</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>1</p> <p>1</p> <p>[Mak. 4m]</p>

SOALAN		BUTIRAN	MARKAH
(c)		<p>Dapat mewajarkan pemilihan jenama yang sesuai dibeli <u>Sampel jawapan</u></p> <p>Memilih Jenama X</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kandungan karbohidrat dan lemak yang rendah dapat mengurangkan risiko obesiti 2. Mengandungi bahan antioksidan (vitamin C) yang membantu melambatkan proses pengoksidaan 3. Tarikh luput lebih lewat membolehkan makanan tahan lebih lama 4. Produk mempunyai logo halal bagi menjamin status halal makanan 5. Harga yang lebih murah <p>Memilih Jenama Y</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Risiko mendapat kanser kurang kerana tiada bahan pengawet 2. Risiko keguguran rambut / tekanan darah tinggi kurang kerana tiada perisa tambahan 3. Produk makanan adalah buatan tempatan 4. Kandungan karbohidrat dan lemak yang tinggi untuk memberikan lebih tenaga 	<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>1</p> <p>[Mak. 4m]</p>
		JUMLAH	12

PERATURAN PEMARKAHAN TAMAT