
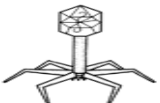



PROJEK JAWAB UNTUK JAYA (JUJ)
NEGERI PAHANG
TAHUN 2019

SKEMA

KERTAS 2/ SET 3
SAINS



BAHAGIAN A										
SOALAN	JAWAPAN			MARKAH						
1 (a)	Semakin bertambah masa semakin bertambah isipadu air suling			1						
(b)	Isipadu air suling			1						
(c)	Semua pindah titik betul Garis licin/ graf licin			1 1						
(d)	25			1						
Jumlah				5						
2(a)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Larutan</th> <th style="width: 50%;">Suhu akhir (°C)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Air + ammonium klorida</td> <td style="text-align: center;">25</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Air + natrium hidroksida</td> <td style="text-align: center;">35</td> </tr> </tbody> </table>			Larutan	Suhu akhir (°C)	Air + ammonium klorida	25	Air + natrium hidroksida	35	1
Larutan	Suhu akhir (°C)									
Air + ammonium klorida	25									
Air + natrium hidroksida	35									
(b)	Suhu akhir air ditambah ammonium klorida berkurang kerana haba diserap/ Suhu akhir air ditambah natrium hidroksida bertambah kerana haba dibebaskan			1						
(c)	Isipadu larutan // suhu awal // jenis air			1						
(d)	Tindak balas eksotermik ialah tindak balas yang meningkatkan bacaan suhu akhir.			1						
Jumlah				5						
3 (a)	i.	Suhu		1						
	ii.	Pertumbuhan mikroorganisma // pertumbuhan kulat // kehadiran tompok hitam		1						
(b)	Jika roti disimpan di suhu bilik tompok hitam kelihatan // Jika roti disimpan di suhu rendah / di peti sejuk tiada tompok hitam			1						
(c)	Pertumbuhan mikroorganisma ialah proses yang menghasilkan tompok hitam (pada roti).			1						
(d)					1					
			√							
Jumlah				5						

SOALAN	JAWAPAN				MARKAH
4 (a)	Kedalaman lekukan P lebih dalam berbanding lekukan Q // vice versa				1
(b)	Jika luas permukaan kecil maka kedalaman lekukan bertambah / tekanan tinggi // vice versa				1
(c)	Kedalaman lekukan bertambah kerana luas permukaan bongkah kecil// Kedalaman lekukan berkurang kerana luas permukaan bongkah besar				1
(d)	1.7 ± 0.1 cm (bergantung pada rajah dalam kertas soalan)				1
(e)	Kedalaman lekukan semakin bertambah // bacaan lebih dari 1.7 cm				1
Jumlah					5
BAHAGIAN B					
SOALAN	JAWAPAN				MARKAH
5 (a)	(i) Kembar tak seiras				1
	(ii) Melibatkan dua sperma// dua ovum // dua zigot				1
(b)	Perempuan				1
(c)	22+Y				1
(d)	(i) Sindrom Turner				1
	(ii) Tidak mengalami kitar haid / ciri seks sekunder perempuan tidak berkembang / mandul				1
JUMLAH					6
6 (a)	Penyerakan cahaya				1
(b)	(i) Biru				1
	(ii) Pendek				1
	(iii) Biru				1
(c)	Molekul gas	Debu	Sinar ultra ungu	Gelombang mikro	2
	√	√			
JUMLAH					6

SOALAN	JAWAPAN	MARKAH						
7 (a)	Kilat//Pengikatan nitrogen	1						
(b)	(i) Akar (ii) Cecair// larutan	1 1						
(c)	R // Pendenitritan	1						
(d)	(i) Penitritan (ii) tanah tidak subur/ tumbuhan tidak subur/ tumbuhan mati/ haiwan dan manusia tiada sumber makanan/ haiwan dan manusia mati	1 1						
JUMLAH		6						
8 (a)	(i) Alkohol (ii) Penapaian (iii) Mengesan kehadiran gas karbon dioksida	1 1 1						
(b)	(i) Alkohol mudah meruap (ii) Bahan api// Pelarut//Ubat batuk// Antiseptik//Minuman beralkohol	1 1						
(c)	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">Karbon</td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Nitrogen</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Oksigen</td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> </table>	Karbon	✓	Nitrogen		Oksigen	✓	1
Karbon	✓							
Nitrogen								
Oksigen	✓							
Jumlah		6						
9(a)	(i) Pengetinan (ii) Makanan tahan lama	1 1						
(b)	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;"><u>Pengemulsi</u></td> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Mencegah pembentukan warna perang di dalam sesetengah buah dan sayuran</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Mencegah pertumbuhan dan pembiakan mikroorganisma yang merosakkan makanan</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Memperbaiki kehomogenan, kestabilan dan tekstur makanan</div> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><u>Pengantioksida</u></td> </tr> </table>	<u>Pengemulsi</u>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Mencegah pembentukan warna perang di dalam sesetengah buah dan sayuran</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Mencegah pertumbuhan dan pembiakan mikroorganisma yang merosakkan makanan</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Memperbaiki kehomogenan, kestabilan dan tekstur makanan</div>	<u>Pengantioksida</u>	1 1			
<u>Pengemulsi</u>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Mencegah pembentukan warna perang di dalam sesetengah buah dan sayuran</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Mencegah pertumbuhan dan pembiakan mikroorganisma yang merosakkan makanan</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Memperbaiki kehomogenan, kestabilan dan tekstur makanan</div>							
<u>Pengantioksida</u>								
(c)	Ya Boleh menyebabkan mutasi// kemandulan//kerosakan buah pinggang// kanser	1 1						

	atau	
	Tidak	1
	Menambahkan nutrien pada makanan// mudah dihadam	1
Jumlah		6

BAHAGIAN C		
SOALAN	JAWAPAN	MARKAH
10 (a)	Hipotesis Rim tayar basikal A mudah berkarat berbanding rim tayar basikal B // Rim keluli tahan kakisan berbanding rim besi.	1
(b)	<p>i) Tujuan eksperimen Untuk mengkaji sifat tahan kakisan terhadap</p> <p>ii) Pembolehubah dimanipulasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jenis paku // paku besi atau paku keluli - Ketulenan logam // logam tulen atau aloi <p>Pembolehubah bergerak balas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ketahanan kakisan // perubahan warna paku <p>Pembolehubah dimalarkan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Isipadu air suling <p>iii) Senarai radas dan bahan : Paku besi, paku keluli, air suling, tabung uji, rak tabung uji</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>iv) Prosedur atau kaedah:</p> <p>P1 - Isikan tabung uji A dan tabung uji B dengan (5ml) air suling // gambarajah</p> <p>P2 - Letakkan paku keluli ke dalam tabung uji A // gambarajah</p> <p>P3 - Ulang langkah 1 hingga 2 dengan menggantikan paku keluli kepada paku besi // gambarajah</p> <p>P4 - Biarkan tabung uji selama 3 hari.</p> <p>P5 - Ketahanan kakisan diperhatikan.</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>Max 2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

	<p>Atau</p> <p>P1 - Isikan tabung uji A dengan (5ml) air suling //gambarajah P2 - Letakkan paku keluli ke dalam tabung uji A //gambarajah P3 - Letakkan paku keluli ke dalam tabung uji B //gambarajah P4 - Biarkan tabung uji selama 3 hari. P5 - Ketahanan kakisan diperhatikan.</p> <p>v) Penjadualan data:</p> <table border="1"> <tr> <td>Jenis paku</td> <td>Ketahanan kakisan</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Paku keluli</td> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Paku besi</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Jenis paku	Ketahanan kakisan		Paku keluli		1	Paku besi			<p>1 1 1 1 1 1 Max 4</p>						
Jenis paku	Ketahanan kakisan																
Paku keluli		1															
Paku besi																	
Jumlah		10															
11 (a)	<p>Kesan penyalahgunaan dadah terhadap koordinasi badan</p> <p>E1: Kemurungan/kesedihan/kecelaruan mental E2: Halusinasi/melakukan aktiviti merbahaya kepada diri mereka dan orang lain E3: Melambatkan gerak balas terhadap rangsangan / pertuturan tidak jelas E4: Merangsang gerak balas /pengguna menjadi lebih aktif E5: Bersikap agresif E6: Tidak dapat tidur/ muram/ kurang selera makan</p>	<p>1 1 1 1 1 1 Max 4</p>															
(b)	<table border="1"> <tr> <td>i)Kenal pasti maklumat</td> <td>Amfetamina, kokaina dan marijuana merupakan contoh dadah perangsang</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>ii)Kenal pasti dua ciri seponya</td> <td>C1:meningkatkan kadar metabolisme C2:tidak mengantuk/aktif C3:hilang selera makan C4:melibatkan perubahan perasaan/kelakuan</td> <td>1+1 Max 2</td> </tr> <tr> <td>Beri contoh lain dadah perangsang</td> <td>Kafeina</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Beri satu contoh bukan dadah perangsang</td> <td>Heroin //barbiturat//morfina (Terima mana-mana contoh dari kumpulan dadah penenang / halusinogen / narkotik / inhalan)</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Hubungkaitkan ciri seponya untuk membina konsep dadah perangsang</td> <td>Dadah perangsang adalah bahan yang meningkatkan kadar metabolisme dan tidak mengantuk. (Terima ciri seponya yang dinyatakan dalam (ii))</td> <td>1</td> </tr> </table>	i)Kenal pasti maklumat	Amfetamina, kokaina dan marijuana merupakan contoh dadah perangsang	1	ii)Kenal pasti dua ciri seponya	C1:meningkatkan kadar metabolisme C2:tidak mengantuk/aktif C3:hilang selera makan C4:melibatkan perubahan perasaan/kelakuan	1+1 Max 2	Beri contoh lain dadah perangsang	Kafeina	1	Beri satu contoh bukan dadah perangsang	Heroin //barbiturat//morfina (Terima mana-mana contoh dari kumpulan dadah penenang / halusinogen / narkotik / inhalan)	1	Hubungkaitkan ciri seponya untuk membina konsep dadah perangsang	Dadah perangsang adalah bahan yang meningkatkan kadar metabolisme dan tidak mengantuk. (Terima ciri seponya yang dinyatakan dalam (ii))	1	
i)Kenal pasti maklumat	Amfetamina, kokaina dan marijuana merupakan contoh dadah perangsang	1															
ii)Kenal pasti dua ciri seponya	C1:meningkatkan kadar metabolisme C2:tidak mengantuk/aktif C3:hilang selera makan C4:melibatkan perubahan perasaan/kelakuan	1+1 Max 2															
Beri contoh lain dadah perangsang	Kafeina	1															
Beri satu contoh bukan dadah perangsang	Heroin //barbiturat//morfina (Terima mana-mana contoh dari kumpulan dadah penenang / halusinogen / narkotik / inhalan)	1															
Hubungkaitkan ciri seponya untuk membina konsep dadah perangsang	Dadah perangsang adalah bahan yang meningkatkan kadar metabolisme dan tidak mengantuk. (Terima ciri seponya yang dinyatakan dalam (ii))	1															
Jumlah		10															

SOALAN	JAWAPAN	MARKAH
<p>12 (a)</p>	<p>Nyatakan dua jenis plastik dan dua perbezaan antara plastik-plastik tersebut.</p> <p>Jenis plastik: Termoset</p> <p>Ciri-ciri: C1: Ketahanan haba tinggi / tidak mudah terbakar C2: Keras C3: Tidak boleh diacu semula C4: Ada rangkai silang C5: Sukar dibengkokkan C6: Takat lebur tinggi</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>Max 4</p>
<p>(b)</p>	<p>Kenalpasti masalah: Kematian spesies penyu di persisiran pantai // kematian hidupan akuatik</p> <p>Punca masalah: Pembuangan/ penggunaan plastik yang meningkat</p> <p>Kaedah penyelesaian: S1: Kitar semula S2: Bakar dalam insenarator S3: Beg plastik digantikan dengan beg diperbuat daripada rotan, kain atau kertas kitar semula. S4: Menggunakan plastik terbiodegrasi S5: Kempen/Pendidikan berkaitan pengurusan penggunaan plastik yang baik S6: Penguatkuasaan Undang-undang/Denda kepada yang membuang sampah merata-rata.</p> <p>Pilih kaedah terbaik dan jelaskan pilihan anda: Kitar semula kerana dapat mengurangkan penggunaan/pembuangan plastik yang meningkat.</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>Max 2</p> <p>1+1</p>
<p>Jumlah</p>		<p>10</p>