



MAJLIS PENGETUA SEKOLAH MALAYSIA (MPSM)

**MODUL KOLEKSI ITEM
PERCUBAAN SPM
2024**

**SKEMA UJIAN AMALI SAINS
BIOLOGI
MASA : EMPAT PULUH LIMA MINIT (45 MINIT)**

(c)(i)	<p>Dapat merekod perubahan warna campuran.</p> <p>Cadangan jawapan:</p> <table border="1" data-bbox="368 360 1051 786"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tabung didih <i>Boiling tube</i></th> <th colspan="2">Perubahan warna campuran <i>Colour change of mixture</i></th> </tr> <tr> <th>Awal <i>Initial</i></th> <th>Akhir <i>Final</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>Merah jambu <i>Pink</i></td> <td>Warna putih <i>White</i></td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>Merah jambu <i>Pink</i></td> <td>Merah jambu <i>Pink</i></td> </tr> <tr> <td>Z</td> <td>Merah jambu <i>Pink</i></td> <td>Merah jambu <i>Pink</i></td> </tr> </tbody> </table>	Tabung didih <i>Boiling tube</i>	Perubahan warna campuran <i>Colour change of mixture</i>		Awal <i>Initial</i>	Akhir <i>Final</i>	X	Merah jambu <i>Pink</i>	Warna putih <i>White</i>	Y	Merah jambu <i>Pink</i>	Merah jambu <i>Pink</i>	Z	Merah jambu <i>Pink</i>	Merah jambu <i>Pink</i>	1 1 1	3	5-6 ✓ - 3m 3-4 ✓ - 2m 1-2 ✓ - 1m
Tabung didih <i>Boiling tube</i>	Perubahan warna campuran <i>Colour change of mixture</i>																	
	Awal <i>Initial</i>	Akhir <i>Final</i>																
X	Merah jambu <i>Pink</i>	Warna putih <i>White</i>																
Y	Merah jambu <i>Pink</i>	Merah jambu <i>Pink</i>																
Z	Merah jambu <i>Pink</i>	Merah jambu <i>Pink</i>																
(c)(ii)	<p>Dapat menyatakan inferen bagi tabung didih Y.</p> <p>Cadangan jawapan:</p> <p>P1: Suhu tinggi P2: Enzim ternyahasi P3: Tindak balas enzim/lipase tidak berlaku // Pencernaan lipid tidak berlaku / lipid tidak dapat dihidrolisis kepada asid lemak dan gliserol</p> <p><i>P1: High temperature P2: Enzyme denature P3: Enzyme / lipase reaction does not occur // digestion of lipid does not occur / lipid cannot be hydrolysed into fatty acid and glycerol.</i></p>	1 1 1	2															
(d)	<p>Dapat menyatakan tindak balas yang berlaku dalam tabung didih X.</p> <p>Cadangan jawapan:</p> <p>P1: pencernaan lipid berlaku P2: menghasilkan asid lemak dan gliserol P3: (asid menyebabkan) warna merah jambu fenolftalein menjadi tidak berwarna // warna campuran menjadi warna putih</p>	1 1 1	3															

	<p>P1: <i>digestion of lipid occurs</i> P2: <i>produce fatty acids and glycerol</i> P3: <i>(the acid causes) the pink colour of phenolphthalein become colourless // the colour of the mixture becomes white.</i></p>			
(e)	<p>Dapat menyatakan tujuan cecair pencuci pinggan digunakan dalam eksperimen ini.</p> <p>Cadangan jawapan:</p> <p>P1: Mengurangkan ketegangan permukaan lipid P2: Memecahkan lipid (dalam santan) kepada titisan-titisan yang lebih kecil // emulsi lipid P3: Menambah luas permukaan bagi tindakan enzim</p> <p><i>P1: Reduced lipid surface tension</i> <i>P2: Breaks lipids (in coconut milk) into smaller droplets // emulsion of lipid</i> <i>P3: Increasing the surface area for enzyme action</i></p>	1 1 1	1	
(f)	<p>Dapat menyatakan definisi operasi bagi hidrolisis lipid</p> <p>Cadangan jawapan:</p> <p>P1: Proses penguraian/pencernaan krım santan kepada asid lemak dan gliserol oleh lipase</p> <p>P2: yang menyebabkan perubahan warna campuran dari merah jambu kepada warna putih.</p> <p><i>P1: Break down / digestion process of coconut cream into fatty acid and glycerol by lipase</i></p> <p><i>P2: Causes the change of colour of the mixture from pink to white.</i></p>	1 1	2	
Jumlah			15	