

PEPERIKSAAN PERCUBAAN SPM 2023
PANDUAN PEMARKAHAN UJIAN AMALI 4551/3

	Skema markah <i>Answer scheme</i>	Markah									
a)	<p>Dapat membina satu jadual dan merekodkan semua data yang telah dikumpul pada eksperimen</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tabung Uji</th> <th>Kandungan</th> <th>Perubahan warna penunjuk fenolftalein selepas 7 minit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>Lipase</td> <td>Warna <u>merah jambu</u> ke <u>tidak berwarna</u> <i>Turn from pink to colourless</i></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Air suling</td> <td>Tiada perubahan/ kekal merah jambu <i>No changes / remain pink</i></td> </tr> </tbody> </table>	Tabung Uji	Kandungan	Perubahan warna penunjuk fenolftalein selepas 7 minit	A	Lipase	Warna <u>merah jambu</u> ke <u>tidak berwarna</u> <i>Turn from pink to colourless</i>	B	Air suling	Tiada perubahan/ kekal merah jambu <i>No changes / remain pink</i>	<p>1m</p> <p>1m</p> <p>1m</p>
Tabung Uji	Kandungan	Perubahan warna penunjuk fenolftalein selepas 7 minit									
A	Lipase	Warna <u>merah jambu</u> ke <u>tidak berwarna</u> <i>Turn from pink to colourless</i>									
B	Air suling	Tiada perubahan/ kekal merah jambu <i>No changes / remain pink</i>									
b)(i)	<p>Dapat menyatakan pemerhatian bagi eksperimen</p> <p>Dalam tabung uji A, terdapat kehadiran lipase menyebabkan perubahan warna penunjuk fenolftalein dari merah jambu kepada tidak berwarna.</p>	1m									
b)(ii)	<p>Dapat menyatakan inferens untuk eksperimen ini</p> <p>P1 : Dalam tabung uji A, pencernaan/hidrolisis lipid berlaku P2 : menghasilkan asid lemak (dan gliserol) // meningkatkan keasidan larutan// menjadikan larutan berasid.</p>	1m 1m									
c)	<p>Pembolehubah dimanipulasi: Kehadiran lipase <i>Presence of lipase</i></p> <p>Cara mengawal pembolehubah dimanipulasi: Ubah kehadiran lipase dengan air suling <i>Change the presence of lipase with distilled water.</i></p>	1 1									
d)	<p>Kehadiran lipase menghidrolisis/mencernakan lipid menjadi asid lemak dan gliserol. <i>Lipase hydrolyse lipids into fatty acids and glycerols.</i></p>	1									
e)	<p>P1: Hidrolisis lipid ialah proses pencernaan lipid kepada asid lemak dan gliserol P2: ditunjukkan oleh perubahan warna penunjuk fenolftalein P3: dipengaruhi oleh kehadiran lipase</p>	Max 2m									

f)	P1: Masa perubahan warna penunjuk fenolftalein lebih cepat daripada 7 minit P2: kerana suhu 37C adalah suhu optimum untuk tindak balas enzim lipase P3: Kadar tindak balas enzim lipase meningkat	Max 2m
g)	P1: cecair pencuci pinggan mengemulsi lipid P2: menjadi titisan kecil lipid P3: untuk meningkatkan luas permukaan bagi tindakan enzim // tindak balas lipase menjadi lebih cekap	Max 2m