

PERATURAN PEMARKAHAN BIOLOGI KERTAS 3

QUESTION 1	Kriteria/ Criteria	Skor/ Score																
(a)(i)	Berupaya merekodkan data eksperimen <i>Able to record the data of experiment:</i> <table><tr><td>Masa (minit) <i>Time (minute)</i></td><td>0</td><td>2</td><td>4</td><td>6</td><td>8</td><td>10</td><td>12</td></tr><tr><td>Aras larutan K (mm) <i>Level of K solution (mm)</i></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> Semua data direkod / jawapan murid menunjukkan peningkatan <i>All recorded data / student answers show in increment</i> Unit terkecil yang tepat <i>The smallest exact unit</i>	Masa (minit) <i>Time (minute)</i>	0	2	4	6	8	10	12	Aras larutan K (mm) <i>Level of K solution (mm)</i>								1 1
Masa (minit) <i>Time (minute)</i>	0	2	4	6	8	10	12											
Aras larutan K (mm) <i>Level of K solution (mm)</i>																		
(b)(i)	Berupaya menyatakan pemerhatian dengan betul; <i>Able to state the correct observation.</i> P1: Aras larutan K di dalam tiub kapilari meningkat (mengikut masa). <i>P1: The level of K solution in the capillary tube increases (according to time).</i>	1																
(b)(ii)	Berupaya menyatakan inferens kepada pemerhatian dengan tepat. <i>Able to state inferences to observations accurately.</i> P1: <u>Molekul</u> air meresap masuk ke dalam tiub Visking // saiz <u>molekul</u> air yang lebih kecil dapat meresap masuk ke dalam tiub Visking <i>P1: Water <u>molecules</u> diffuse into the Visking tube // the smaller size of the water <u>molecules</u> can diffuse into the Visking tube</i> NOTA: WAJIB ada perkataan molekul	1																

(c)	Berupaya menyatakan pemboleh ubah dan cara mengendalikan dengan betul. <i>Able to state the correct variables and method to handle the variables</i> (i) Pemboleh ubah dikawal: isipadu awal / Kepekatan larutan K (ii) Cara mengendalikan: Menetapkan isipadu awal larutan K sebanyak 10 ml/ menggunakan kepekatan larutan K yang sama. <i>(i) Controlled variable: initial volume / Concentration of solution K</i> <i>(ii) How to handle: Set the initial volume of K solution as 10 ml/ using the same concentration of K solution.</i>	1 1
(d)(i)	Berupaya melukiskan graf berdasarkan aspek berikut <i>Able to draw graph base on these aspect</i> P: Tajuk paksi – x dan paksi-y yang betul Paksi-Y: Aras larutan K (mm) ; Paksi-X: Masa (minit) Ada kepala anak panah pada setiap paksi Ada senggatan pada setiap paksi <i>Title the correct x-axis and y-axis</i> <i>Y-axis: Level of K solution (mm); X-axis: Time (minutes)</i> <i>There is an arrowhead on each axis</i> <i>There is a notch on each axis</i> S: Skala paksi yang seragam <i>Uniform axial scale</i> T: semua titik di plotkan dengan tepat <i>All points are plotted accurately</i>	1 1 1

(e)	Berupaya melukiskan susunan dan radas dan bahan eksperimen dengan betul. <i>Able to draw the arrangement and apparatus and experimental materials correctly.</i> tiub kapilari tanda aras awal larutan K air suling tiub Visking larutan K P1: Rajah berfungsi <i>Diagram work</i> P2: sekurang-kurangnya 3 radas/ bahan dilabel dengan betul <i>At least 3 apparatus/ materials are properly labelled</i> P3: wajib melabel aras awal larutan sukrosa <i>must label the initial level of the sucrose solution</i>	1 1 1
-----	---	----------------------------

PERATURAN PEMARKAHAN TAMAT