

PERATURAN PERMARKAHAN
UJIAN AMALI
TAHUN 2026

NO	SKEMA PERMARKAHAN	SKOR												
1(a)	Boleh merekod SEMUA data dalam piring petri A, B dan C dengan betul <i>Able to record ALL the data in petri dish A, B and C correctly.</i> <u>Contoh jawapan</u> <u>Sample answers:</u> <table><tr><th>Jenis kacang <i>Types of beans</i></th><th>Kacang Soya <i>Soybean</i></th><th>Kacang Tanah <i>Ground nut</i></th></tr><tr><td>Bilangan kacang dalam tangkapan pertama, unit <i>Number of beans in 1st capture, unit</i></td><td>8</td><td>22</td></tr><tr><td>Bilangan kacang dalam tangkapan kedua, unit <i>Number of beans in 2nd capture, unit</i></td><td>8</td><td>13</td></tr><tr><td>Bilangan kacang bertanda dalam tangkapan kedua, unit <i>Number of bean marked in 2nd capture, unit</i></td><td>3</td><td>5</td></tr></table>	Jenis kacang <i>Types of beans</i>	Kacang Soya <i>Soybean</i>	Kacang Tanah <i>Ground nut</i>	Bilangan kacang dalam tangkapan pertama, unit <i>Number of beans in 1st capture, unit</i>	8	22	Bilangan kacang dalam tangkapan kedua, unit <i>Number of beans in 2nd capture, unit</i>	8	13	Bilangan kacang bertanda dalam tangkapan kedua, unit <i>Number of bean marked in 2nd capture, unit</i>	3	5	3
Jenis kacang <i>Types of beans</i>	Kacang Soya <i>Soybean</i>	Kacang Tanah <i>Ground nut</i>												
Bilangan kacang dalam tangkapan pertama, unit <i>Number of beans in 1st capture, unit</i>	8	22												
Bilangan kacang dalam tangkapan kedua, unit <i>Number of beans in 2nd capture, unit</i>	8	13												
Bilangan kacang bertanda dalam tangkapan kedua, unit <i>Number of bean marked in 2nd capture, unit</i>	3	5												
	Boleh merekod 4-5 daripada 6 data dengan betul <i>Able to record 4-5 out of 6 data correctly.</i>	2												
	Boleh merekod 2-3 daripada 6 data dengan betul <i>Able to record 2-3 out of 6 data correctly.</i>	1												
	Data salah / Tiada respon <i>Wrong data / No response</i>	0												

1(b)	Boleh menyatakan SATU pemerhatian berdasarkan kriteria berikut : P1-Kacang tanah P2-Bil. Tangkapan pertama + Bil. Tangkapan kedua + Bil. Bertanda Tangkapan kedua Contoh jawapan : Apabila menggunakan kacang tanah, bilangan tangkapan pertama adalah unit, Bilangan tangkapan kedua adalah unit dan Bilangan bertanda dalam tangkapan kedua adalahunit <i>Able to state ONE correct observation based on following criteria:</i> <i>P1-peanut P2-Number of first capture + Number of second capture + Number of marked second capture</i> <i>Sample Answer:</i> <i>For peanuts, the number of first capture is unit, the number of second catch is unit and the number marked in the second catch is unit</i>	1
(c)	Boleh menyatakan hipotesis berdasarkan kriteria berikut : P1 – Jenis kacang P2 – Saiz populasi P3 - Hubungan Contoh jawapan : Kacang tanah mempunyai saiz populasi yang lebih tinggi berbanding dengan kacang soya // sebaliknya <i>Able to state a hypothesis based on the following criteria:</i> <i>P1 – Type of bean P2 – Population size P3 - Relationship</i> <i>Sample answer:</i> <i>Peanut have a higher population size than soybeans // vice versa</i>	1

(d)(i)	Boleh menyatakan pemboleh ubah yang dimanipulasi dengan betul. <i>Able to state manipulated variable correctly.</i> Jawapan : Jenis kacang <i>Types of beans</i>	1
(d)(ii)	Boleh menyatakan cara mengendalikan pembolehubah dimanipulasi dengan betul. <i>Able to state method to handle manipulated variable correctly.</i> Jawapan : Gunakan jenis kacang yang berbeza (iaitu kacang tanah dan kacang soya) <i>Use different types of beans (which are soybeans and peanuts)</i>	1
(e)	Boleh mengira SEMUA saiz populasi kacang soya dan kacang tanah dengan betul <i>Able to calculate ALL soybean and ground nuts population sizes correctly</i> Contoh jawapan : Kacang soya : <i>Soybeans</i> $\frac{8 \times 8}{3} = 21.3$ $= \mathbf{21}$ Kacang tanah : <i>peanuts</i> $\frac{22 \times 13}{5} = 57.2$ $= \mathbf{57}$ *jawapan akhir mesti dalam nombor bulat. *jawapan dalam titik perpuluhan tidak diterima	2
	Boleh mengira saiz populasi kacang tanah atau kacang soya dengan betul <i>Able to calculate population size of peanuts or soybeans correctly</i>	1
	Tiada jawapan / Respon salah <i>No answer / Incorrect response</i>	0

(f)	Boleh melukis graf dengan betul P1 – Paksi dengan unit yang betul P2 – Plot titik yang betul P3 – Bentuk <u>graf bar</u> yang betul <i>Able to draw graph correctly</i> <i>P1 – Axis with correct unit P2 – Point plotted correctly P3 – Correct <u>bar graph</u> shape</i> Plot dan bentuk graf mesti melebihi separuh kertas graf	2
(g)	Boleh menyatakan satu langkah berjaga-jaga dan menerangkannya berdasarkan kriteria berikut : <i>Able to state one precaution step and explain based on the following criteria:</i> P1 – menggunakan pen penanda dakwat kekal <i>P1 – use a permanent ink marker pen</i> E1 – supaya dakwat tidak hilang atau pudar <i>E1 – so the ink doesn't disappear or fade</i> P2 – Dakwat yang ditanda pada badan haiwan tidak terlalu besar / terlalu menonjol <i>P2 – The ink marking on the animal's body is not too large / too prominent</i> E2 – untuk mengelakkan daripada di kesan oleh haiwan pemangsa <i>E2 – to avoid being spotted by predators</i> P3 – dakwat penanda tidak memudaratkan haiwan <i>P3 – the ink used not harm the animal</i> E3 – tidak menghalang pergerakan / pertumbuhan / memberi kesan toksik haiwan <i>E3 – not restrict their movement/ growth / give toxic to the animal</i> Mana-mana P +corresponding E <i>Any P +corresponding E</i>	2

PERATURAN PERMARKAHAN TAMAT / END OF SCHEME