

CADANGAN JAWAPAN
SUGGESTED ANSWER

No. Item	Kriteria Pemarkahan / Scoring Criteria	Markah Mark	
1(a)(i)	Dapat menamakan sel yang padat dengan komponen X dan Y. <i>Able to name the dense cells with X and Y components.</i> Cadangan Jawapan / Suggested Answer: Komponen X: sel sperma/sel otot/sel meristem <i>Component X: sperm cells/muscle cells/meristem cells</i> Komponen Y: sel mesofil palisad/sel mesofil berspan <i>Component Y: palisade mesophyll cells/spongy mesophyll cells</i>	1 1	2
1(a)(ii)	Dapat menerangkan komponen X padat dalam sel <i>Able to describe the numerous of X component in the cell</i> Cadangan Jawapan / Suggested Answer: P1- untuk menjana <u>lebih</u> / <u>banyak</u> tenaga/ATP <i>P1- to generate more energy / ATP</i> P2- bagi membolehkan pergerakan / pengecutan otot / pembahagian sel <i>P2- to enable movement / contraction of muscle / cell division</i> **P2 bergantung kepada jawapan di (a)(i) <i>**P2 depends on answer in (a)(i)</i>	1 1	2 <i>*mesti ada perkataan LEBIH.</i>
1(b)	Dapat menerangkan kesan aktiviti kuari terhadap fungsi komponen Y <i>Able to explain the effect of quarry activities towards the function of Y component</i> Cadangan Jawapan / Suggested Answer: P1- kurang / sedikit tenaga cahaya diserap (oleh komponen Y / kloroplas) <i>P1- less light energy absorbed (by component Y / chloroplast)</i> P2- debu dari kuari menutup permukaan daun <i>P2- dust from the quarry covered the leaves</i> P3- kadar fotosintesis berkurangan <i>P3- the rate of photosynthesis decreases</i>	1 1 1	2
Jumlah / Total		6	

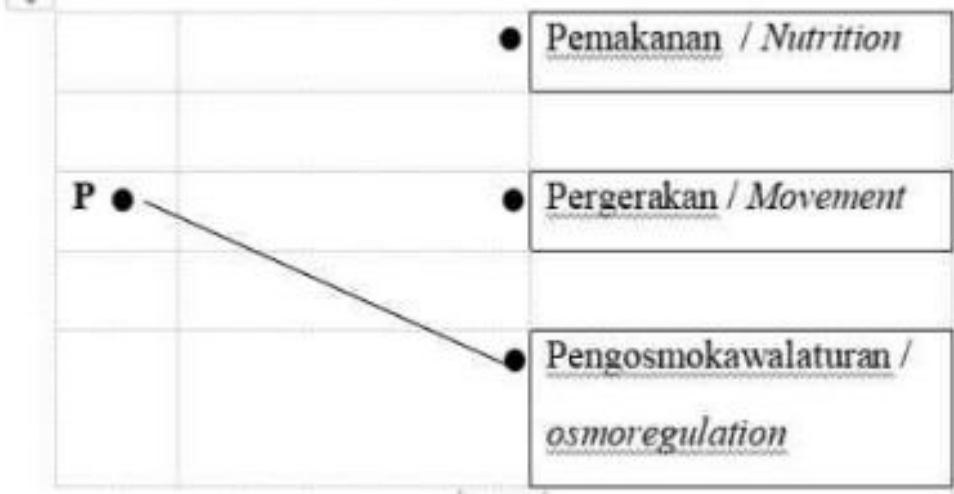
PANDUAN PEMARKAHAN SET 1
UJIAN DIAGNOSTIK 3, BIOLOGI SPM TAHUN 2022

Soalan	Panduan Pemarkahan	Sub Markah	Jumlah Markah
1 (a) (i)	Dapat menamakan struktur X dan Y Contoh jawapan/ <i>Sample answer</i> X: silium <i>cilium</i> Y: vakuol mengecut <i>contractile vacuole</i>	1 1	2
(ii)	Dapat menyatakan peringkat organisma M Contoh jawapan/ <i>Sample answer</i> Sel <i>Cell</i>	1	1
(iii)	Dapat menyatakan proses yang berlaku pada struktur Y Contoh jawapan/ <i>Sample answer</i> Pengosmokawalaturan <i>Osmoregulation</i>	1	1
(b)	Dapat menerangkan bagaimana struktur X berfungsi untuk organisma M mendapatkan makanan Contoh jawapan/ <i>Sample answer</i> F: Pukulan silium/ X membantu (zarah) makanan masuk ke dalam alur mulut. <i>Cilium/ X beat helps (particles) of food enter the oral groove.</i> P1: Vakuol makanan bergabung dengan lisosom <i>Food vacuole fuses with lysosomes</i> P2: makanan dihidrolisis oleh enzim lisozim (dalam lisosom) <i>food is hydrolyzed by the enzyme lysozyme (in lysosomes)</i> P3: Nutrien diserap ke dalam sitoplasma <i>Nutrients are absorbed into the cytoplasm</i> F+Mana-mana 1P/ <i>F+Any 1P</i>	1 1 1 1	2
JUMLAH			6

SOALAN 1

No.	Skema markah <i>Answer scheme</i>	Markah <i>Mark</i>	Jumlah <i>Total</i>
(a) (i)	Dapat menamakan sel P dan sel Q. <i>Able to name cell P and cell Q.</i> Jawapan: <i>Answer:</i> Sel P : Sel otot licin <i>Cell P Smooth muscle cell</i> Sel Q : Sel darah merah /eritrosit <i>Cell Q Red blood cell/ erythrocyte</i>	1 1	2
(a) (ii)	Dapat menyatakan proses yang menyebabkan perbezaan bentuk dan struktur pada sel P dan sel Q. <i>Able to state the process that cause the difference between cell P and cell Q.</i> Jawapan: <i>Answer:</i> Proses pembezaan /pengkhususan <i>Differentiation /Spesification</i>	1	1
(b) (i)	Dapat menamakan sistem R. <i>Able to name system R.</i> Jawapan: <i>Answer:</i> Sistem integumen <i>Integumentary system</i>	1	1
(b) (ii)	Dapat menyatakan peranan sistem R kepada manusia. <i>Able to state the role of system R to human.</i> Jawapan: <i>Answer:</i> Melindungi tubuh daripada kecederaan fizikal/jangkitan/ penyahhidratan <i>To protect body from physical injury/infection/dehydration</i>	1	1
(c)	Dapat menyatakan aras organisasi bagi kulit. <i>Able to state the level of organisation for the skin.</i> Jawapan: <i>Answer:</i>		1
	Organ <i>Organ</i>	1	
Jumlah <i>TOTAL</i>			6

BIOLOGI KERTAS 2
BAHAGIAN A

NO SOALAN		CADANGAN JAWAPAN	MARKAH	JUMLAH MARKAH
1	(a)	Sel / Cell	1	1
	(b)		1	1
	(c)	P1- Air tawar adalah hipotonik terhadap sap sel <i>Paramecium sp.</i> / vice versa <i>Fresh water is hypotonic to the cell sap of Paramecium sp.</i> / vice versa P2- Air meresap masuk ke dalam P / vakuol mengecut secara <u>osmosis</u> <i>Water diffuse into P / contractile vacuole by osmosis</i>	1 1	2
	(d)	P1- Air laut adalah hipertonik terhadap sap sel <i>Paramecium sp.</i> / vice versa <i>Seawater is hypertonic to the cell sap of Paramecium sp.</i> / vice versa P2 - Air akan meresap keluar dari P secara <u>osmosis</u> <i>Water diffuse out from the P by osmosis</i> P3- <i>Paramecium sp</i> mengalami dehidrasi / pendehidratan <i>Paramecium sp. undergoes dehydration</i> Mana-mana dua / Any two	1 1 1	2
Jumlah markah				6

No.	Kriteria pemarkahan <i>Marking criteria</i>	Markah <i>Mark</i>	Jumlah <i>Total</i>
1 (a) (i)	Dapat menamakan komponen sel P, Q dan R dengan betul. <i>Able to name cell component P, Q and R correctly.</i> Jawapan: <i>Answer:</i> P : Dinding sel <i>Cell wall</i> Q : Mitokondrion <i>Mitochondrion</i> R : Kloroplas <i>Chloroplast</i>	1 1 1	3
(a) (ii)	Dapat menyatakan fungsi komponen sel P dengan betul. <i>Able to state the function of cell component P correctly.</i> Jawapan: <i>Answer:</i> Mengekalkan bentuk sel tumbuhan // Memberi sokongan mekanikal (kepada sel tumbuhan) <i>Maintains the shape of plant cell // Provides mechanical support (to plant cell)</i>	1	1
(b)	Dapat menerangkan kesan kepada sel tumbuhan jika komponen sel R tiada dengan betul. <i>Able to explain the effect to the plant cell if component cell R is absent correctly.</i> Contoh jawapan: <i>Sample answer:</i> P1 : Sel tumbuhan tidak dapat menghasilkan glukosa/tidak dapat menjalankan fotosintesis/tidak dapat menukarkan tenaga cahaya kepada tenaga kimia <i>Plant cell cannot produce glucose/cannot carry out photosynthesis/cannot change light energy to chemical energy</i> P2 : Kerana sel tumbuhan tidak dapat menyerap cahaya matahari <i>Because plant cell cannot absorb sunlight</i>	1 1	2
JUMLAH			6

SOALAN 1

No.	Skema pemarkahan <i>Marking scheme</i>	Markah <i>Mark</i>	Jumlah <i>Total</i>
(a) (i)	Dapat menamakan komponen sel dengan betul. <i>Able to name cell component correctly.</i> Jawapan: <i>Answer:</i> P : Mitokondrion <i>Mitochondrion</i>	1	1
(a) (ii)	Dapat menerangkan kesan ketiadaan mitokondrion dalam sel otot dengan betul. <i>Able to explain the absence of mitochondrion in muscle cell correctly.</i> Contoh jawapan: <i>Sample answer:</i> P1: Tenaga/ATP tidak dapat dijana <i>Energy/ATP is not generated</i> P2: Proses pengoksidaan glukosa/respirasi sel tidak berlaku <i>The process of glucose oxidation/cellular respiration does not occur</i> P3: sel otot tidak dapat mengecut <i>muscle cell cannot contract</i> Mana-mana dua <i>Any two</i>	1 1 1	2
(b) (i)	Dapat menamakan bahan organik yang diperlukan dan menyatakan bagaimana bahan organik diperolehi di dalam badan dengan betul. <i>Able to name the organic compound needed and state how it is obtained in the body correctly.</i> Jawapan: <i>Answer:</i> P1: Glukosa <i>Glucose</i> P2: (melalui) pencernaan karbohidrat untuk menghasilkan glukosa <i>(by) digestion of carbohydrate to produce glucose</i>	1 1	2

	P3: hidrolisis maltosa kepada glukosa <i>hydrolysis of maltose into glucose.</i> Mana-mana dua <i>Any two</i>	1	
(b) (ii)	Dapat menulis persamaan perkataan tindak balas respirasi sel dengan betul. <i>Able to write word equation of cell respiration reaction correctly.</i> Jawapan: <i>Answer:</i> glukosa + oksigen → tenaga + air + karbon dioksida <i>glucose + oxygen → energy + water + carbon dioxide.</i>	1	1
JUMLAH			6