

BAHAGIAN B (20 MARKAH)

[illegible]

	P4- untuk menguraikan molekul alkohol kepada karbon dioksida <i>To breakdown alcohol molecule become carbon dioxide</i> F3- Pokok padi mempunyai akar serabut yang pendek <i>Paddy plant has short fibrous root</i> P5- untuk menyerap oksigen pada permukaan air yang bertakung. <i>To absorb oxygen from the surface of waterlogged</i> L1- Pokok lalang (akar dalam air bertakung) mempunyai stomata tertutup <i>The cogon grass (roots in waterlogged) has closed stomata</i> L2- (yang menyebabkan) proses respirasi dan fotosintesis tidak berlaku <i>respiration and photosynthesis process does not occur</i> L3- Ia juga menyebabkan kekurangan nutrient dalam tumbuhan/pokok lalang <i>it also causes low nutrients in the plant/cogon plant</i> L4- Di dalam tanah (di kawasan air bertakung) ketiadaan oksigen/pH rendah / kehadiran bahan toksik <i>In the soil (in waterlogged area) no oxygen/ low pH/ present of toxins</i> L5- menyebabkan akar mengalami kerosakan/kematian/boleh diserang oleh penyakit <i>Causes the roots damage/ die/ can be infected by diseases</i> Nota: at least 2F + 3P + 1L Jika pelajar hanya beri L- Reward 2 markah sahaja	1 1 1 1 1 1 1	
9(c)	P1: Pernafasan menjadi sukar / kurang cekap / sesak nafas // mana-mana contoh yang sesuai tentang kesukaran bernafas <i>Breathing become difficult / less efficient / breathlessness // any suitable example of breathing difficulty.</i> P2: Dinding alveolus rosak / musnah // alveolus menjadi tidak elastik / hilang kekenyalan // alveolus hilang bentuk <i>The wall of alveolus is damaged / ruptured / destroyed // alveolus become inelastic / loses its elasticity // alveolus loses its shape.</i> P3: disebabkan oleh bahan kimia yang toksik / tar dalam asap rokok // disebabkan merokok <i>due to the toxic chemicals / tar in the cigarette smoke // due to smoking.</i> P4: (Jumlah) luas permukaan alveolus berkurang <i>The (total) surface area of alveolus decreases.</i> Tolak/Reject: JLP/I TSA/V P5: bronkiol menjadi sempit <i>The bronchiole become narrow</i>	1 1 1 1 1	6

	P6: Kurang oksigen / udara masuk / dalam alveolus <i>Less oxygen / air in the alveolus</i> P7: Isi padu alveolus berkurang <i>Volume of alveolus decreases.</i> P8: Kurang oksigen meresap dari alveolus ke dalam kapilari darah // kurang pertukaran gas <i>Less oxygen diffuses from alveolus into the blood capillaries // less gaseous exchange.</i> P9: (Oleh itu,) sel badan menerima kurang oksigen <i>(Therefore,) the body cells receive less oxygen.</i> P10: Sentiasa berasa letih / kelesuan / tidak dapat menjalankan aktiviti yang cergas <i>Always feel tired / fatigue / not able to carry out vigorous activities.</i> (Any 6)	1 1 1 1	
	Total		20

Soalan	Panduan Pemarkahan	Sub Markah	Jumlah Markah												
8 (a) (i)	Dapat menerangkan kepentingan proses fermentasi X (fermentasi asid laktik) Contoh jawapan/ <i>Sample answer</i> P1: Menghasilkan tenaga <i>Produced energy</i> P2: dalam keadaan oksigen terhad / tanpa oksigen <i>in oxygen-limited / oxygen-free conditions</i>	1 1	2												
(ii)	Dapat menyatakan perbezaan antara proses fermentasi X dan respirasi aerob berdasarkan aspek berikut Contoh jawapan/ <i>Sample answer</i> <table><tr><th>Aspek <i>Aspect</i></th><th>Fermentasi X <i>Fermentation X</i></th><th>Respirasi Aerob <i>Aerobic respiration</i></th></tr><tr><td>Penguraian glukosa <i>Breakdown of glucose</i></td><td>(Penguraian glukosa secara) tidak lengkap <i>(Breakdown of glucose) incomplete</i></td><td>(Penguraian glukosa secara) lengkap <i>(Breakdown of glucose) complete</i></td></tr><tr><td>Hasil tindak balas penguraian glukosa <i>The product of the breakdown of glucose</i></td><td>Asid laktik dan tenaga <i>Lactic acid and energy</i></td><td>Karbon dioksida, air dan tenaga <i>Carbon dioxide, water and energy</i></td></tr><tr><td>Tempat berlaku <i>Places occur</i></td><td>(Berlaku dalam) sitoplasma <i>Occurs in the cytoplasm</i></td><td>(Berlaku dalam) sitoplasma dan mitokondrion <i>Occurs in the cytoplasm and mitochondrion</i></td></tr></table>	Aspek <i>Aspect</i>	Fermentasi X <i>Fermentation X</i>	Respirasi Aerob <i>Aerobic respiration</i>	Penguraian glukosa <i>Breakdown of glucose</i>	(Penguraian glukosa secara) tidak lengkap <i>(Breakdown of glucose) incomplete</i>	(Penguraian glukosa secara) lengkap <i>(Breakdown of glucose) complete</i>	Hasil tindak balas penguraian glukosa <i>The product of the breakdown of glucose</i>	Asid laktik dan tenaga <i>Lactic acid and energy</i>	Karbon dioksida, air dan tenaga <i>Carbon dioxide, water and energy</i>	Tempat berlaku <i>Places occur</i>	(Berlaku dalam) sitoplasma <i>Occurs in the cytoplasm</i>	(Berlaku dalam) sitoplasma dan mitokondrion <i>Occurs in the cytoplasm and mitochondrion</i>	1 1 1	3
Aspek <i>Aspect</i>	Fermentasi X <i>Fermentation X</i>	Respirasi Aerob <i>Aerobic respiration</i>													
Penguraian glukosa <i>Breakdown of glucose</i>	(Penguraian glukosa secara) tidak lengkap <i>(Breakdown of glucose) incomplete</i>	(Penguraian glukosa secara) lengkap <i>(Breakdown of glucose) complete</i>													
Hasil tindak balas penguraian glukosa <i>The product of the breakdown of glucose</i>	Asid laktik dan tenaga <i>Lactic acid and energy</i>	Karbon dioksida, air dan tenaga <i>Carbon dioxide, water and energy</i>													
Tempat berlaku <i>Places occur</i>	(Berlaku dalam) sitoplasma <i>Occurs in the cytoplasm</i>	(Berlaku dalam) sitoplasma dan mitokondrion <i>Occurs in the cytoplasm and mitochondrion</i>													

(iii)	Dapat menerangkan mengapa yogurt menjadi rosak sekiranya tidak disimpan di dalam peti sejuk. Contoh jawapan/ <i>Sample answer</i> P1: Pada suhu bilik, <i>At room temperature,</i> P2: Bakteria lain akan terus tumbuh (dan merosakkan dadih) <i>Other bacteria will continue to grow (and spoil the curd)</i> P3: pengoksidaan gula susu/ terus berlaku <i>oxidation of milk sugar/ continues to occur</i> P4: menyebabkan dadih berasa sangat masam <i>causes the curd to taste very sour</i>	1 1 1 1	2
b) (i)	Dapat mewajarkan tindakannya yang sentiasa membawa alat sedut Contoh jawapan/ <i>Sample answer</i> P1: Alat sedut mengurangkan keradangan <i>Inhalers reduce inflammation</i> P2: membuka laluan udara tiub bronkiol <i>Open the air passage of bronchiole tube</i> P3: untuk memudahkan aliran udara. <i>to facilitate/ help air flow.</i>	1 1 1	2
JUMLAH			9

No. Item	Kriteria Pemarkahan / Scoring Criteria	Markah Mark	
3(a)	Dapat menamakan proses S dan T <i>Able to name process S and T</i> Jawapan / Answer: S: Respirasi Aerob <i>Aerobic respiration</i> T: Fermentasi asid laktik <i>Lactic acid fermentation</i> X Respirasi anaerob.	1 1	2

2

Powered by  CamScanner

 CamScanner

3(b)	Dapat menyatakan apakah yang berlaku sekiranya Z terkumpul di dalam sel otot manusia <i>Able to state what would happen when Z accumulates in human muscle cell</i> Cadangan Jawapan / Suggested Answer: Kelesuan/ kekejangan otot <i>Fatigue/muscle cramps</i>	1	1
3(c)	Dapat menerangkan mengapa penguraian glukosa melalui proses T menghasilkan kurang tenaga berbanding proses S <i>Able to explain why does the broken down of glucose through the process T produced less energy than process S</i> Cadangan Jawapan / Suggested Answer: kerana penguraian glukosa tidak lengkap / sebahagian tenaga kimia masih terikat dalam molekul asid laktik. <i>because the breakdown of glucose is incomplete / part of the chemical energy is still bound in the lactic acid molecule.</i>	1	1
3(d)	Dapat menerangkan mengapa tumbuhan dapat beradaptasi dalam persekitarannya <i>Able to explain why the plant can adapt in its surrounding</i> Cadangan Jawapan / Suggested Answer: P1 – Menjalankan fermentasi alkohol <i>Carry out alcohol fermentation</i> P2 – Sel akar mempunyai toleransi (yang tinggi) terhadap etanol <i>Root cells (high) tolerance to ethanol</i> P3 – (Sel tumbuhan) menghasilkan enzim alkohol dehidrogenase <i>(Plant cells) produce alcohol dehydrogenase enzymes</i> P4 – Menguraikan etanol kepada karbon dioksida <i>Breakdown ethanol into carbon dioxide</i> Mana-mana 3 Any 3	1 1 1 1	3
Jumlah / Total			7