

PERATURAN PEMARKAHAN KERTAS 1

1	B
2	A
3	B
4	A
5	B
6	C
7	D
8	D
9	C
10	A
11	C
12	D
13	C
14	D
15	B
16	C
17	D
18	B
19	D
20	B

21	B
22	C
23	D
24	C
25	B
26	C
27	D
28	C
29	A
30	C
31	A
32	B
33	C
34	D
35	A
36	C
37	B
38	A
39	C
40	D

PERATURAN PEMARKAHAN KERTAS 2

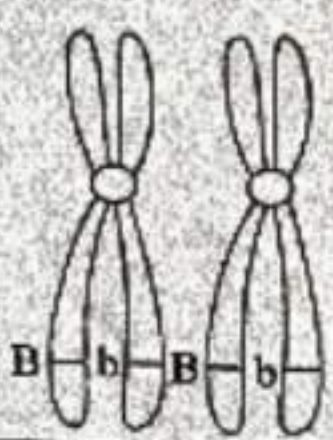
NO SOALAN	CADANGAN JAWAPAN	MARKAH	JUMLAH MARKAH
1. (a)	P1: Sel epitelium / <i>Epithelial cell</i> P2: Tisu otot licin / <i>Smooth muscle tissue</i> Reject: Tisu otot / <i>Muscle tissue</i>	1 1	2
(b)(i)	Organ / <i>Organ</i>	1	1
(b)(ii)	Dua tisu berlainan / tisu P dan tisu Q bergabung untuk menjalankan fungsi khusus <i>Two different tissues / tissue P and tissue Q combine to form a specific function</i>	1	1
(c)	Sel utama / <i>Chief cells</i> Merembeskan pepsinogen <i>Secretes pepsinogen</i> ATAU / OR Sel parietal / <i>Parietal cells</i> Merembeskan asid hidroklorik / HCl <i>Secretes hydrochloric acids / HCl</i> ATAU / OR Sel mukus / <i>Mucous cells</i> Merembeskan mukus <i>Secretes mucus</i>	1 1 1 1 1 1	2
TOTAL			6

NO SOALAN	CADANGAN JAWAPAN		MARKAH	JUMLAH MARKAH
2.	(a)(i)	<i>Rhizobium</i> sp.	1	1
	(a)(ii)	F: <i>Mutualisme / Mutualism</i> P1: Kedua-dua organisma mendapat manfaat <i>Both organisms benefit</i> P2: Bakteria/ <i>Rhizobium</i> sp. menukarkan nitrogen daripada atmosfera kepada nitrat <i>Bacteria/Rhizobium</i> sp. <i>converts nitrogen from</i> <i>the atmosphere into nitrates</i> P3: Tumbuhan legum membekalkan hasil fotosintesis/tempat perlindungan (kepada bakteria/pengurai) <i>Legume plants provide photosynthesis product /</i> <i>shelter (to the bacteria/decomposer)</i> F + 1P	1 1 1 1	2
	(b)(i)	X: Proses pereputan/penguraian//ammonifikasi <i>Decomposition//ammonification process</i>	1	1
	(b)(ii)	P1: Tumbuhan tidak boleh menggunakan nitrogen secara terus dari udara <i>Plants cannot use nitrogen directly from the air</i> P2: Pengurai/bakteria/kulat saprofit meningkatkan nitrogen/nutrien dalam tanah <i>Decomposer/bacteria/saprophyte helps enrich</i> <i>the soil with nitrogen/ nutrients</i> P3: Mengekalkan kesuburan tanah <i>Maintain soil fertility</i> P4: Menstabilkan kitar nitrogen <i>Stabilise the nitrogen cycle</i> Mana-mana 2P / Any 2P	1 1 1 1	2
	TOTAL			6

NO SOALAN		CADANGAN JAWAPAN	MARKAH	JUMLAH MARKAH
3.	(a)	P1: 40 °C P2: Kadar tindak balas enzim adalah maksimum <i>Rate of enzyme reaction is maximum</i>	1 1	2
	(b)	P1: Enzim ternyahasil/ ikatan kimia dalam molekul enzim terputus <i>Enzymes become denatured/chemical bonds in the enzyme molecules break</i> P2: Enzim tidak dapat mengekalkan bentuk tiga dimensi <i>The enzymes are unable to retain the three-dimensional form</i> P3: Tapak aktif enzim berubah <i>The active site of enzymes changes</i> P4: Substrat tidak dapat saling berpelengkap / berkomplemen / bergabung dengan tapak aktif enzim <i>The substrates does not complement/combine to the active site of enzymes</i> Mana-mana 3P / Any 3P	1 1 1 1	3
	(c)	F: Kadar tindak balas enzim diperlahankan / diberhentikan / berkurangan <i>Enzymes activity slowed down/stopped / decrease</i> P1: (Perencat) bersaing dengan substrat/ menghalang substrat mengikat / bergabung pada tapak aktif enzim <i>(Inhibitors) competes / prevent the substrate from binding/ combine to the active site of an enzyme</i> P2: Kompleks enzim-substrat kurang/ tidak terbentuk <i>Enzyme-substrate complex is less/not formed</i> P3: Produk kurang/tidak terhasil <i>Product is less/ not form</i> F + 1P	1 1 1	2
TOTAL				7

NO SOALAN	CADANGAN JAWAPAN	MARKAH	JUMLAH MARKAH
4.	(a)(i) Buah ringkas / <i>Simple fruit</i> Buah berkembang daripada satu karpel / ovary <i>Fruit develops from a single carpel / ovary</i>	1 1	2
	(a)(ii) 8	1	1
	(b) P1: Persenyawaan ganda dua berlaku <i>Double fertilisation occur</i>	1	2
	P2: Satu gamet jantan mensenyawakan sel telur untuk membentuk zigot (yang diploid) <i>One male gamete fertilises the egg cell to produce a (diploid) zygote</i>	1	
	P3: Satu lagi gamet jantan bercantum dengan dua nukleus kutub untuk membentuk nukleus endosperma (yang triploid) <i>The other male gamete fuses with the two polar nuclei to form a (triploid) endosperm nucleus</i>	1	
	(c) F1: Kegagalan pertumbuhan tiub debunga <i>Failure of pollen tube growth</i>	1	2
	E1: Tidak semua tiub debunga memanjang / sampai ke ovul // kurang / tiada persenyawaan berlaku <i>Not all pollen tube elongate / reach the ovules // less / no fertilisation occurs</i>	1	
	ATAU / OR		
	F2: Persenyawaan tidak berjaya / tidak lengkap <i>Unsuccessful / incomplete fertilisation</i>	1	
	E2: (Walaupun) tiub debunga sampai ke ovul, gamet jantan tidak berjaya mensenyawakan semua ovul <i>(Although) pollen tube reaches the stigma, the male gamete fails to fertilise all ovules</i>	1	
	ATAU / OR		
	F3: Kekurangan agen pendebungaan <i>Lack of pollinating agents</i>	1	
	E3: Pemindahan debunga tidak mencukupi / kurang cekap <i>Reduce pollen transfer efficiency</i>	1	
	ATAU / OR		

seed produce hormone that drive of fruit growth.

NO SOALAN	CADANGAN JAWAPAN	MARKAH	JUMLAH MARKAH
5.	(a) Meiosis / Meiosis I	1	1
	(b)(i) Pindah silang / <i>Crossing over</i>	1	1
	(b)(ii) P1: Menghasilkan variasi (genetik) / kombinasi gen baharu <i>Produce (genetic) variation / new gene combination</i> P2: Meningkatkan kemandirian organisma <i>Increases the survival of organisms</i> Mana-mana P / Any P	1	1
	(b)(iii) P1: Bentuk / saiz kromosom selepas pindah silang sama P2: semua label betul 	1 1	2
	(c) F: Sindrom Turner <i>Turner syndrome</i> P1: Berlaku disebabkan gentian gelendong gagal berfungsi / tidak terbentuk <i>Occurs due to the failure of the spindle fiber to function / is not formed</i> P2: semasa anafasa I / II <i>during anaphase I / II</i> P3: Pasangan kromosom homolog / kromatid kembar gagal berpisah // tak disjungsi <i>Homologous chromosomes / sister chromatids // fail to separate // nondisjunction</i> P4: Menghasilkan gamet yang tiada kromosom seks / 22+0 <i>Produces gametes which lack sex chromosomes / 22+0</i> P5: Persenyawaan gamet abnormal ini dengan sperma / gamet normal (yang membawa kromosom seks X) menghasilkan zigot yang hanya ada satu kromosom X / 44+XO <i>Fertilisation of this abnormal gamete with normal sperm gamete (carrying an X chromosome) produces a zygote with only one X chromosome / 44+XO</i> F + 2P	1 1 1 1 1 1	3
TOTAL			8

NO SOALAN	CADANGAN JAWAPAN	MARKAH	JUMLAH MARKAH
6.	(a)(i) Persaingan interspesies: Ular dan helang <i>Interpecific competition: Snake and eagle</i> Persaingan intraspesies: Pokok-pokok padi <i>Intraspecific competition: Paddy plants</i>	1 1	2
	(a)(ii) P1: Pokok padi bersaing untuk mendapatkan cahaya matahari untuk menjalankan fotosintesis <i>Paddy plants compete to get sunlight for photosynthesis</i> P2: Pokok padi bersaing untuk mendapatkan air/nutrien bagi proses fisiologi / pertumbuhan <i>Plants compete to get water to enable physiology process / growth / and nutrient transport</i> P3: Pokok padi bersaing untuk mendapatkan ruang bagi pertumbuhan <i>Paddy plants compete to get space for growth.</i> Mana-mana 2P / Any 2P	1 1 1	2
	(a)(iii) P1: Mengawal saiz populasi tikus daripada terus bertambah <i>Control the population size of rats from increasing</i> P2: Mengelakkan populasi pokok padi daripada berkurangan. <i>To prevent the population of paddy plants from decreasing</i>	1 1	2
	(b) P1: $\frac{8 \times (1 \times 1)}{10 \times (1 \times 1)} \times 100\%$ P2: 80%	1 1	2
		TOTAL	8

$$\begin{aligned}
 \text{kepadatan} &= \frac{\leq 17 \text{ ind \& kudrat}}{\leq 17 \text{ kuadrat} \times \text{luas 1 land}} \\
 &= \frac{17}{10 \times 1 \text{ m}^2} \\
 &= \frac{17^9}{10 \text{ m}^2} \\
 &= 1.7 \text{ m}^{-2}
 \end{aligned}$$

NO SOALAN	CADANGAN JAWAPAN	MARKAH	JUMLAH MARKAH
7.	(a)(i) Mengelak daripada kecederaan serius <i>To prevent from serious injury</i>	1	1
	(b)(i) K: Neuron deria / <i>Sensory neurone</i> L: Neuron motor / <i>Motor neurone</i>	1 1	2
	(b)(ii) K: Terdapat dalam ganglion akar dorsal <i>Found in the dorsal root ganglion</i> L: Menerima impuls saraf dari neuron geganti (sistem saraf pusat) / menghantar impuls saraf ke efektor (untuk menghasilkan gerak balas) <i>Receives nerve impulse from relay neurone (of central nervous system) / transmits nerve impulse to the effectors (to produce response)</i>	1 1	2
	(c) P1: Gerak balas tidak berlaku <i>Response does not occur</i> P2: Impuls saraf tidak dapat dihantar ke otot <i>Nerve impulse cannot be transmitted to the muscle</i> P3: Otot tidak mengecut <i>Muscle does not contract</i> Mana-mana 2P / <i>Any 2P</i>	1 1 1	2
	(d) P1: Merupakan penyakit autoimun // ketidaknormalan sistem keimunan <i>An autoimmune disease // abnormality of the immune system</i> P2: Menyebabkan kerosakan salut mielin dalam otak / saraf tunjang <i>The immune system attacks / damages the myelin sheath in the brain / spinal cord</i> P3: Menghalang penghantaran impuls dari otak / ke otak <i>Prevent the transmission of impulse from the brain / to the brain</i> P4: Kelemahan otot (secara progresif) / kehilangan kawalan pergerakan / sukar berjalan / menjadi lumpuh <i>(Progressive) muscle weakness / loss of movement control / difficulty in walking / become paralysed</i> Mana-mana 2P / <i>Any 2P</i>	1 1 1	2
	TOTAL		9



NO SOALAN	CADANGAN JAWAPAN	MARKAH	JUMLAH MARKAH
8. (a)(i)	TB tb	1+1	2
(a)(ii)	Tinggi, bunga ungu <i>Tall, purple flower</i>	1	1
(b)	TTBb, TTbb, TtBb, Ttbb TtBb, Ttbb, ttBb, ttbb	1 1	2
(c)(i)	P1: Mutasi gen pada kromosom 11/ 16 <i>Gene mutation at chromosome number 11/ 16</i> P2: Pembentukan hemoglobin yang abnormal / kekurangan bilangan hemoglobin <i>Formation of abnormal haemoglobin / lack of number of haemoglobin</i> <i>ps: selia, kbc, kean / Mana-mana P/ Any P</i>	1 1	1
(c)(ii)	Genotip induk <i>Parental genotype</i> Meiosis Gamet <i>Gamete</i> Persenyawaan <i>Fertilisation</i> Genotip anak <i>Offspring genotype</i> Fenotip anak <i>Offspring phenotype</i> Tt Tt T t T t TT Tt Tt tt Normal Pembawa Pembawa Penghidap <i>Normal Carrier Carrier Thalassemia</i>	1 1 1	3
TOTAL			9

NO SOALAN		CADANGAN JAWAPAN	MARKAH	JUMLAH MARKAH						
9.	(a)(i)	P1: Sistem respirasi / <i>Respiratory system</i> P2: Sistem peredaran darah / <i>Circulatory system</i> P3: Sistem saraf / <i>Nervous system</i> Mana-mana 2P / Any 2P	1 1 1	2						
	(a)(ii)	P1: Tekanan separa karbon dioksida meningkat <i>Partial pressure of carbon dioxide increases</i> P2: Respirasi sel meningkat <i>Cellular respiration increases</i> P3: Karbon dioksida larut dalam plasma darah <i>Carbon dioxide dissolves in blood plasma</i> P4: membentuk asid karbonik <i>forms carbonic acid</i> P5: Asid karbonik terurai kepada ion hidrogen (dan ion bikarbonat) <i>Carbonic acid is broken down into hydrogen ions (and bicarbonate ions)</i> Mana-mana 4P / Any 4P	1 1 1 1 1	7						
	(a)(iii)	P1: Perubahan pH dikesan oleh kemoreseptor pusat/ medula oblongata //periferi / arteri karotid / jasad aorta <i>The changes in pH is detected by the central chemoreceptor / medula oblongata // peripheral chemoreceptor / carotid artery / aortic body</i> P2: Otot interkosta/diafragma/otot kardium jantung mengecut (dan mengendur) dengan <u>cepat</u> <i>Intercostal muscles/diaphragm/cardiac muscles contract (and relax) quickly</i> P3: Kadar pernafasan/kadar denyutan jantung/kadar ventilasi meningkat <i>Breathing rate/heart rate/ventilation rate increases</i> P4: Lebih / banyak karbon dioksida dihembus keluar dari paru <i>More carbon dioxide are expelled from the lungs</i> Mana-mana 3P / Any 3P	1 1 1 1							
(b)		<table><tr><td></td><td>Individu J</td><td>Individu K</td></tr><tr><td>P1</td><td>Kurang berpeluh/ kehilangan air <i>Less sweat/water loss</i></td><td>Banyak berpeluh/ kehilangan air <i>More sweat/water loss</i></td></tr></table>		Individu J	Individu K	P1	Kurang berpeluh/ kehilangan air <i>Less sweat/water loss</i>	Banyak berpeluh/ kehilangan air <i>More sweat/water loss</i>	1	6
	Individu J	Individu K								
P1	Kurang berpeluh/ kehilangan air <i>Less sweat/water loss</i>	Banyak berpeluh/ kehilangan air <i>More sweat/water loss</i>								

	P2	Tekanan osmosis darah menurun <i>Blood osmotic pressure decreases</i>	Tekanan darah meningkat <i>Blood osmotic pressure increases</i>	1	
	P3	Osmoreseptor kurang dirangsang <i>Osmoreceptor is less stimulated</i>	Osmoreseptor dirangsang <i>Osmoreceptor is stimulated</i>	1	
	P4	Kelenjar pituitari kurang dirangsang <i>Pituitary gland is less stimulated</i>	Kelenjar pituitari dirangsang <i>Pituitary gland is stimulated</i>	1	
	P5	Kurang ADH dirembes (daripada kelenjar pituitari) <i>Less ADH is secreted (from the pituitary gland)</i>	Lebih ADH dirembes (daripada kelenjar pituitari) <i>More ADH is secreted (from the pituitary gland)</i>	1	
	P6	Dinding tubul berlingkar distal / dinding duktus pengumpul menjadi kurang telap terhadap air <i>The walls of the distal convoluted tubule / collecting duct is less permeable to water</i>	Dinding tubul berlingkar distal / dinding duktus pengumpul menjadi lebih telap terhadap air <i>The walls of the distal convoluted tubule/collecting duct is more permeable to water</i>	1	
	P7	Kurang air diserap semula (daripada bendalir renal ke dalam kapilari darah) <i>Less water is reabsorbed (from the renal fluid into the blood capillary)</i>	Lebih banyak air diserap semula (daripada bendalir renal ke dalam kapilari darah) <i>More water is reabsorbed (from the renal fluid into the blood capillary)</i>	1	
	P8	Air kencing lebih cair / banyak dihasilkan <i>Less concentrated / high volume of urine is produced</i>	Air kencing lebih pekat / sedikit dihasilkan <i>More concentrated / less volume of urine is produced</i>	1	
Mana-mana 6P / Any 6P					

(c)	P1:	Dadah akan memasuki aliran darah <i>Drugs will enter the bloodstream</i>	1	5
	P2:	Hati menyingkirkan dadah daripada darah / penyahtoksinan berlaku <i>The liver removes drugs from the blood / detoxification occurs</i>	1	
	P3:	Dadah dalam darah dituras / melalui proses ultraturasan di glomerulus <i>Drugs in the blood are filtered/through the ultrafiltration process in the glomerulus</i>	1	
	P4:	Dadah tidak diserap semula di tubul berlingkar proksimal/liku Henle / tubul berlingkar distal <i>Drug is not reabsorbed from the proximal convoluted tubules/loop of Henle/distal convoluted tubules</i>	1	
	P5:	Dadah dirembes di sepanjang tubul renal / duktus pengumpul <i>Drug is secreted along the renal tubules/ collecting ducts</i>	1	
	P6:	(Dadah) disingkirkan melalui air kencing <i>(Drug) is eliminated through urine</i>	1	
	P7:	Kehadiran dadah dalam kencing dikesan <i>The presence of drugs in urine is detected</i>	1	
Mana-mana 5P/ Any 5P				
			TOTAL	20

NO SOALAN		CADANGAN JAWAPAN		MARKAH	JUMLAH MARKAH
10.	(a)	P1:	Daun yang leper / lebar <i>The leaf is flat / wide</i>	1	8
		E1:	Menambahkan luas permukaan untuk penyerapan cahaya yang maksimum <i>Increases the surface area to absorb maximum amount of light</i>	1	
		P2:	Daun yang nipis <i>The leaf is thin</i>	1	
		E2:	Membolehkan resapan gas berlaku dengan cekap <i>Allows diffusion of gases to occur efficiently</i>	1	
		P3:	Epidermis atas yang lut sinar <i>Transparent upper epidermis</i>	1	
		E3:	Membenarkan cahaya matahari menembusi daun (dan sampai ke klorofil di dalam sel mesofil) <i>Allows sunlight to pass through the leaf (and reach the chlorophyll in the mesophyll cell)</i>	1	
		P4:	Sel mesofil palisad tersusun secara tegak/ padat <i>Palisade mesophyll cells are arranged vertically / closely packed</i>	1	
		E4:	Untuk menyerap cahaya dengan maksimum <i>To absorb maximum light</i>	1	
		P5:	Sel mesofil palisad mempunyai banyak kloroplas <i>Palisade mesophyll cell contains many chloroplasts</i>	1	
		E5:	Bagi menjalankan fotosintesis secara optimum <i>To carry out photosynthesis optimally</i>	1	
		P6:	Sel mesofil berspin tersusun longgar // terdapat ruang udara yang banyak antara sel <i>Spongy mesophyll cells are loosely arranged // have many intercellular air spaces</i>	1	
		E6:	Membolehkan resapan gas karbon dioksida/ wap air berlaku dengan berkesan <i>Allows diffusion of carbon dioxide/ water vapour efficiently</i>	1	
		Mana-mana 4P dan 4E yang sepadan <i>Any 4P with corresponding 4E</i>			
	(b) (i)	X:	Tindak balas berdasarkan cahaya <i>Light-dependent reaction</i>	1	2
		Y:	Tindak balas tidak berdasarkan cahaya <i>Light-independent reaction</i>	1	



	(b) (ii)	X		Y		
		P1:	Berlaku dalam tilakoid <i>Occurs in the thylakoids</i>	Berlaku dalam stroma <i>Occurs in the stroma</i>		
		P2:	Memerlukan cahaya <i>Requires light</i>	Tidak memerlukan cahaya <i>Does not require light</i>	1	4
		P3:	Bahan tindak balas ialah air <i>Reaction substance is water</i>	Bahan tindak balas ialah karbon dioksida <i>Reaction substance is carbon dioxide</i>	1	
		P4:	Hasil tindak balas ialah oksigen (dan air) <i>Reaction product is oxygen (and water)</i>	Hasil tindak balas ialah glukosa <i>Reaction product is glucose</i>	1	
		P5:	Menghasilkan molekul ATP <i>Produces ATP molecules</i>	Menggunakan molekul ATP <i>Uses ATP molecules</i>	1	
		P6:	Melibatkan fotolisis air <i>Involves photolysis of water</i>	Melibatkan penurunan karbon dioksida <i>Involves the reduction of carbon dioxide</i>	1	
		Mana-mana 4P / Any 4P			1	
	(c)	P1:	Pada P/ keamatan cahaya adalah rendah, kadar respirasi melebihi kadar fotosintesis. <i>At P / light intensity is low, the rate of respiration is higher than the rate of photosynthesis</i>		1	6
		P2:	Glukosa yang di gunakan dalam respirasi lebih banyak berbanding glukosa yang dihasilkan dalam fotosintesis <i>More glucose is being used during respiration compared to the glucose produced in photosynthesis</i>		1	
		P3:	Tiada pertumbuhan berlaku / hasil tanaman <i>No growth occurs / crop yield</i>		1	
		P4:	Pada Q kadar fotosintesis adalah sama dengan kadar respirasi <i>At Q the rate of photosynthesis is the same as the rate of respiration</i>		1	
		P5:	Glukosa yang dihasilkan oleh fotosintesis digunakan sepenuhnya oleh proses respirasi tumbuhan <i>Glucose produced in photosynthesis is fully used in plant respiration</i>		1	

	P6:	Kurang / tiada lebihan glukosa dihasilkan <i>Less / no excess glucose is produced</i>	1	
	P7:	Pertumbuhan tumbuhan / penghasilan bunga / biji benih / buah kurang / tidak berlaku // tiada hasil tanaman <i>The plant growth / production of flower / seed / fruit is less/ does not occur // no crop yield</i>	1	
	P8:	Pada R /keamatan cahaya meningkat kadar fotosintesis melebihi kadar respirasi <i>At R / light intensity increases the rate of photosynthesis is higher than the rate of respiration</i>	1	
	P9:	Kadar penghasilan glukosa melebihi kadar penggunaan glukosa <i>The rate of glucose production exceeds the rate of glucose usage</i>	1	
	P10:	Glukosa berlebihan di simpan dalam bentuk kanji / digunakan untuk proses pertumbuhan / penghasilan bunga / biji benih / buah <i>Excess glucose is stored in the form of starch / is used for growth processes / production of flower /seed / fruit</i>	1	
	P11:	Hasil tanaman meningkat <i>Crop yield increases</i>	1	
	Note:P3& P7 reward sekali sahaja Mana-mana 6P / Any 6P			
TOTAL			20	

NO SOALAN		CADANGAN JAWAPAN	MARKAH	JUMLAH MARKAH
11.	(a)(i)	P1: Isipadu darah berkurangan / tekanan darah menurun. <i>Blood volume decreases / blood pressure drops</i> P2: Kurang darah beroksigen dapat diangkut ke sel badan / otak <i>Less oxygenated blood can be transported to the body tissues / brain</i> P3: Sel badan tidak dapat menjalankan respirasi sel dengan cekap // kurang tenaga dihasilkan <i>Body cells cannot carry out cell respiration efficiently // less energy is produced</i> P4: Individu berasa pening / boleh pingsan / pucat <i>An individual feels dizzy / may faint</i> P5: Kadar denyutan jantung meningkat (untuk mengepam darah ke seluruh badan) <i>Heart rate increases (to pump blood throughout the body)</i> P6: Boleh menyebabkan renjatan (hipovolemik) yang boleh membawa maut jika tidak dirawat <i>May cause (hypovolemic) shock which can be fatal if untreated</i> Reject: Individu mati / <i>Individual dies</i> Mana-mana 4P Any 4P	1 1 1 1 1 1	4
	(a)(ii)	P1: Membantu mengosifkan / memampatkan salur darah / pemvasocerutan <i>Helps constricts / compresses the blood vessels/ vasoconstriction</i> P2: Untuk memperlahankan aliran darah keluar / mengurangkan kehilangan darah <i>To slow down the flow of blood / reduce blood loss</i> P3: Menggalakkan proses pembekuan darah // membantu platlet dalam darah melekat pada kawasan luka <i>Promotes blood clotting // helps platelets in the blood to stick to the wound site</i> P4: Untuk menutup luka / mengawal pendarahan // membentuk plak sementara <i>To seal the wound / control bleeding / form temporary plug</i>	1 1 1 1	6

		P5: Membantu mengekalkan isipadu darah dalam badan <i>Helps maintain blood volume in the body</i> P6: Mengekalkan tekanan darah / mengelakkan tekanan darah turun ke aras yang berbahaya <i>Maintains blood pressure / prevents blood pressure from dropping to a dangerous level</i> P7: Mengelakkan risiko luka terbuka / menjadi lebih besar <i>Reduces the risk of the wound opening / becoming larger</i> P8: Mencegah mikroorganisma / bakteria / kotoran daripada memasuki luka <i>Prevents microorganisms / bacteria / dirt from entering the wound</i> Mana-mana 6P Any 6P	1	
(b)	F	Penyakit kardiovaskular / mana-mana contoh penyakit kardiovaskular // mana-mana penyakit berkaitan dengan penyumbatan arteri <i>Cardiovascular disease / any example of cardiovascular disease // any diseases related to clogged artery</i> Penerangan / Explanation: P1 Individu itu memakan lipid / lemak yang berlebihan <i>The individual consumes <u>excess</u> lipid / fats</i> P2 Pengumpulan lipid / lemak / kolesterol / kalsium pada dinding dalam arteri <i>Accumulation of lipid / fats / cholesterol / calcium on the inner wall of the artery</i> P3 Lumen menjadi sempit / kecil <i>Lumen becomes narrow / smaller</i> P4 Menghalang / memperlahankan pengaliran darah ke organ / otak <i>Prevent / block / slow down the blood flow to organs / brain</i> P5 Arteri mengeras / hilang kekenyalan <i>Artery becomes harden / lose elasticity</i> P6 Tekanan darah meningkat <i>Blood pressure increases</i>	1	4

		E4: Mengadakan kempen untuk meningkatkan kesedaran masyarakat untuk memusnahkan tempat pembiakan nyamuk // gotong royong / penguatkuasaan undang-undang / pendidikan <i>Campaign to increase public awareness in destroying mosquito breeding ground / sites / gotong-royong / law enforcement / education</i>	1	
		E5: Memakan ubat untuk membunuh cacing <i>Taking medicine to kill the worm</i> Mana-mana 4P+2E <i>Any 4P+2E</i>	1	
			TOTAL	20

<https://t.me/oikgufazliebiosensei>