JADUAL SPESIFIKASI UJIAN (JSU) BIOLOGI TINGKATAN 4

KERTAS 1

Soalan	Tema	Bidang Pembelajaran	Standard Kandungan	PB01 Mengingat			KB01 Memahami			KB02 Mengaplikasi			KB03 Menganalisis			Jumlah
				R	S	T	R	S	T	R	S	T	R	S	T	
	Tema 1 Asas Biologi	1.0 Pengenalan kepada Biologi dan Peraturan Makmal	1.1 Bidang Biologi dan Kerjaya													0
1			1.2 Keselamatan dan Peraturan dalam Makmal Biologi	1												1
			1.3 Berkomunikasi dalam Biologi													0
			1.4 Penyiasatan Saintifik dalam Biologi													0
2		2.0 Biologi Sel dan Organisasi Sel	2.1 Struktur dan Fungsi Sel					1								1
			2.2 Proses Hidup Organisma Unisel													0
3			2.3 Proses Hidup Organisma Multisel	1												1
			2.4 Aras Organisasi													0
4		3.0 Pergerakan Bahan Merentasi Membran Plasma	3.1 Struktur Membran Plasma						1							1
			3.2 Konsep Pergerakan Bahan Merentasi Membran Plasma													0
5 , 7			3.3 Pergerakan Bahan Merentasi Membran Plasma dalam Organisma Hidup								1		1			2
			3.4 Pergerakan Bahan Merentasi Membran Plasma dalam Kehidupan Harian													0
		4.0 Komposisi Kimia dalam Sel	4.1 Air													0
6,9			4.2 Karbohidrat				1				1					2
8			4.3 Protein				1									1
			4.4 Lipid													0
			4.5 Asid Nukleik													0
		5.0 Metabolisme dan Enzim	5.1 Metabolisme													0
10, 11			5.2 Enzim											1	1	2
			5.3 Aplikasi Enzim dalam Kehidupan Harian													0
14		6.0 Pembahagian Sel	6.1 Pembahagian Sel										1			1
12			6.2 Kitar Sel dan Mitosis					1								1
13			6.3 Meiosis									1				1
			6.4 Isu Pembahagian Sel Terhadap Kesihatan Manusia													0
		7.0 Respirasi Sel	7.1 Penghasilan Tenaga melalui Respirasi Sel													0
			7.2 Respirasi Aerob													0
15, 16			7.3 Fermentasi						1	1						2
17	Tema 2 Fisiologi Manusia Dan Haiwan	8.0 Sistem Respirasi dalam Manusia dan Haiwan	8.1 Jenis Sistem Respirasi				1									1
			8.2 Mekanisme Pernafasan													0
18			8.3 Pertukaran Gas dalam Manusia										1			1
			8.4 Isu Kesihatan Berkaitan Sistem Respirasi Manusia													0
		9.0 Nutrisi dan Sistem Pencernaan Manusia	9.1 Sistem Pencernaan													0
19			9.2 Pencernaan											1		1
			9.3 Penyerapan													0
20			9.4 Asimilasi										1			1
			9.5 Penyahtinjaan													0
21			9.6 Gizi Seimbang											1		1
			9.7 Isu Kesihatan Berkaitan Sistem Pencernaan dan Tabiat Pemakanan													0
		10.0 Pengangkutan dalam Manusia dan Haiwan	10.1 Jenis Sistem Peredaran													0
24			10.2 Sistem Peredaran Manusia		1											1
22			10.3 Mekanisme Denyutan Jantung									1				1
			10.4 Mekanisme Pembekuan Darah													0
23			10.5 Kumpulan Darah Manusia								1					1
			10.6 Isu Kesihatan Berkaitan Sistem Peredaran Darah Manusia													0
25			10.7 Sistem Limfa Manusia									1				1
			10.8 Isu Kesihatan Berkaitan Sistem Limfa Manusia													0
26		11.0 Keimunan Manusia	11.1 Pertahanan Badan	**1**												1
			11.2 Tindakan Antibodi													0
27			11.3 Jenis Keimunan								**1**					1
28			11.4 Isu Kesihatan Berkaitan Keimunan					**1**								1
		12.0 Koordinasi dan Gerak Balas dalam Manusia	12.1 Koordinasi dan Gerak Balas													0
29			12.2 Sistem Saraf	**1**												1
30			12.3 Neuron dan Sinaps								**1**					1
			12.4 Tindakan Terkawal dan Tindakan Luar Kawal													0
			12.5 Isu Kesihatan Berkaitan Sistem Saraf													0
31, 32			12.6 Sistem Endokrin				**1**						**1**			2
			12.7 Isu Kesihatan Berkaitan Sistem Endokrin													0
34, 35		13.0 Homeostasis dan Sistem Urinari Manusia	13.1 Homeostasis							**1**			**1**			2
			13.2 Sistem Urinari													0
33			13.3 Isu Kesihatan Berkaitan Sistem Urinari												**1**	1
		14.0 Sokongan dan Pergerakan dalam Manusia dan Haiwan	14.1 Jenis Rangka													0
			14.2 Sistem Otot Rangka Manusia													0
36			14.3 Mekanisme Pergerakan dan Gerak alih.												**1**	1
37			14.4 Isu Kesihatan Berkaitan Sistem Otot Rangka Manusia				**1**									1
38		15.0 Pembiakan Seks, Perkembangan dan Pertumbuhan dalam Manusia dan Haiwan	15.1 Sistem Pembiakan Manusia	**1**												1
			15.2 Gametogenesis Manusia													0
			15.3 Kitar Haid													0
			15.4 Perkembangan Fetus Manusia													0
			15.5 Pembentukan Kembar													0
39			15.6 Isu Kesihatan Berkaitan Sistem Pembiakan Manusia				**1**									1
40			15.7 Pertumbuhan dalam Manusia dan Haiwan										1			1
				5	1	0	6	3	2	2	5	3	7	3	3	40
			JUMLAH ITEM BAGI SETIAP KONSTRUK	**6**			**11**			**10**			**13**			
				RENDAH			**SEDERHANA**			**TINGGI**						
			JUMLAH ARAS KESUKARAN	**20**			**12**			**8**						
				20			**12**			**8**						

KERTAS 2

Soalan	Topik/Subtopik	PB01 Mengingat			KB01 Memahami			KB02 Mengaplikasi			KB03 Menganalisis			KB04 Menilai			KB05 Mencipta			Aras Kesukaran			Jumlah Markah
		R	S	T	R	S	T	R	S	T	R	S	T	R	S	T	R	S	T	R	S	T	
Bahagian A																							
1	2.4 Aras Organisasi	4			1	1														5	1	0	**6**
2	6.2 Kitar Sel dan Mitosis	1			4		1													5	0	1	**6**
3	3.2 Konsep Pergerakan Bahan Merentasi Membran Plasma	1	2		1		1	2												4	2	1	**7**
4	7.2 Respirasi Aerob	2				2														2	2	0	**4**
4	7.3 Fermentasi								1	2										0	1	2	**3**
5	5.2 Enzim				2				2								4			6	2	0	**8**
6	12.4 Tindakan Terkawal dan Tindakan Luar Kawal	1			1	1			3	2										2	4	2	**8**
7	15.3 Kitar Haid	2	1						3		1									3	4	0	**7**
7	15.6 Isu Kesihatan Berkaitan Sistem Pembiakan Manusia							2												2	0	0	**2**
8	14.2 Sistem Otot Rangka Manusia	1			1					3										2	0	3	**5**
8	12.2 Sistem Saraf									3										0	0	3	**3**
8	10.3 Mekanisme Denyutan Jantung									1										0	0	1	**1**
Bahagian B																							
9	11.3 Jenis Keimunan										12	2				2		2		12	4	2	**18**
9	11.1 Pertahanan Badan																2			2	0	0	**2**
10	8.3 Pertukaran Gas dalam Manusia							5	5	5		5								5	10	5	**20**
Bahagian C																							
11	4.3 Protein															8				0	0	8	**8**
11	5.3 Aplikasi Enzim dalam Kehidupan Harian							12												12	0	0	**12**
		12	3	0	10	4	2	21	14	16	13	7	0	0	0	10	6	2	0	**62**	**30**	**28**	120
	JUMLAH	**15**			**16**			**51**			**20**			**10**			**8**						**120**