

T	BAB	SUBTOPIK FOKUS SAINS SPM 2021-22	K2 BHG	BACA MNBS T4 (MS)	Fokus SPM 2021
KERTAS 2 BAHAGIAN A & B					
SUBTOPIK FOKUS TINGKAT 4	1 Langkah Keselamatan Dalam Makmal	1.3 Pemadam kebakaran [* Reka cipta alat pemadam api -Soalan no 9 /10]	B	21-25	√
	2 Bantuan Kecemasan	2.1 Resusitasi Kardiopulmonari (CPR)	B	30-33	√
		2.2 Heimlich Manoeuvre	B	36-38	√
	3 Teknik Mengukur Parameter Kesihatan Badan	3.2 Kadar denyutan nadi 3.2.2 Eksperimen bagi menentukan kadar denyutan nadi manusia	A	47-49	√
		3.4 Indeks Jisim Badan (BMI)	B	59-61	√
	4 Teknologi Hijau Dalam Melestarikan Alam	4.4 Sektor pertanian dan perhutanan	B	77-78	√
		4.5 Sektor pengangkutan 4.6 Teknologi hijau dan kehidupan	B B	80-81 83-84	√
	5 Genetik	5.1 Pembahagian sel	B	87-95	√
		5.2 Pewarisan	B	103-108	√
		5.3 Mutasi	B	114-120	√
		5.5 Variasi	A	129-131	√
	6 Sokongan, Pergerakan dan Pertumbuhan	6.1 Sokongan, Pergerakan dan Pertumbuhan Haiwan 6.1.6 Eksperimen untuk membandingkan kekuatan tulang padat dan tulang berongga.	A	153	√
		6.1.7 Faktor kestabilan haiwan [* Reka cipta alat mendirikan “bunting” -Soalan no 9 /10]	B	154	√
		6.2 Pergerakan dan Pertumbuhan manusia	B	158-162	√
		6.3 Sokongan, Pertumbuhan dan Kestabilan dalam Tumbuhan 6.3.4 Eksperimen untuk mendapatkan pola pertumbuhan tumbuhan (bentuk sigmoid)	B A/C	165-169	√
	7 Koordinasi Badan	7.1 Sistem Endokrin Manusia	B	173-177	√
	8 Unsur dan Bahan	8.1 Asas jirim			
		8.2 Jadual Berkala Unsur Moden	B	200-206	√
		8.3 Isotop	B	212-214	
	9 Kimia Industri	9.1 Alooi 9.1.2: A- Eksperimen untuk mengkaji perbezaan kekerasan antara aloi dengan logam tulen B- Eksperimen untuk mengkaji perbezaan ketahanan terhadap kakisan antara aloi dengan logam tulen	B A/C	217-221	√ √
		9.2 Kaca dan Seramik	B	233-234	√
		9.3 Polimer	B	236-242	
	10 Kimia Dalam Perubatan dan Kesihatan	10.1 Perubatan Tradisional, Perubatan Moden dan Komplementari	B	250-256	√
		10.2 Radikel Bebas	B	259-260	
		10.3 Bahan antioksidan 10.3.3 Eksperimen bagaimana melambatkan proses pengoksidaan buah epal	A	262-263	√
	11 Daya dan Gerakan	11.3 Pecutan Graviti dan Jatuh Bebas 11.3.1 Eksperimen untuk menentukan nilai pecutan graviti bumi, g. [* Reka cipta payung terjun -soalan no 9 /10]	A/B	286-290	√
		11.4 Jisim dan Inersia 11.3.1 Eksperimen untuk mengkaji hubungan antara jisim dengan inersia	A	293-297	√

	12 Tenaga Nuklear	12.2 Penghasilan Tenaga Nuklear	B	307-311	√
		12.3 Impak Penggunaan Tenaga Nuklear	B	320-321	√
T	BAB	SUBTOPIK FOKUS 2021-22	K2 BHG	BACA MNBS T5 (MS)	Fokus SPM 2021
S U B T O P I K F O K U S T I N G 5	1 Mikroorganisma	1.1 Dunia mikroorganisma	B	6-12	√
		1.1.3 Eksperimen untuk mengkaji 5 faktor yang mempengaruhi pertumbuhan mikroorganisma	A	18-24	√
		1.3 Pencegahan dan Rawatan Penyakit yang disebabkan oleh mikroorganisma	B		√
		1.3.3 Eksperimen untuk mengkaji kesan antibiotik mempengaruhi pertumbuhan bakteria	A	42-50	√
	2 Nutrisi dan Teknologi Makanan	2.1 Gizi seimbang dan nilai kalori	B		√
		2.1.2 Eksperimen untuk menganggarkan nilai kalori dalam sampel makanan	A	60-68	√
		2.2 Keperluan nutrien oleh tumbuhan			
		2.2.2 Eksperimen untuk mengkaji kesan kekurangan makronutrien kepada tumbuhan	A	76-79	√
		2.3 Kitar nitrogen	B	84-87	√
		2.5 Teknologi pemprosesan makanan	B	96-101	√
		2.6 Makanan kesihatan dan suplemen kesihatan	B	107-111	√
	3 Kelestarian Alam Sekitar	3.1 Kitaran hayat produk [* Reka cipta bahan buangan plastik -soalan no 9 /10]	B	123-129	√
		3.2 Pencemaran alam sekitar			√
		3.2.2 Eksperimen untuk menentukan tahap pencemaran air dalam sampel air yang berlainan	A/B	133-138	√
		3.3 Pemeliharaan dan pemuliharaan alam sekitar	B	143-145	
	4 Kadar Tindak Balas	4.2 Faktor yang mempengaruhi kadar tindak balas			√
		4.2.1 Eksperimen kesan suhu / kepekatan / saiz / mungkin terhadap kadar tindak balas .	A	159-161	√
		4.3 Aplikasi konsep kadar tindak balas	B	167-169	
	5 Sebatian Karbon	5.3 Alkohol	A/B	185-189	√
		5.4 Lemak	B	198-200	√
		5.5 Minyak sawit			
		5.5.10 Eksperimen untuk menghasilkan sabun melalui proses saponifikasi .	B	203-209	√
	6 Elektrokimia	6.1 Sel elektrolitik	B	220-231	√
		6.2 Sel kimia [* Reka cipta sel ringkas guna buah -soalan no 9 /10]	A/B	241-243	√
	7 Cahaya dan Optik	7.1 Pembentukan imej oleh kanta	A/B	250-256	
		7.2 Peralatan optik [* Reka cipta teleskop -soalan no 9 /10]	B	268-272	√
	8 Daya dan Tekanan	8.1 Tekanan dalam Bendalir (Prinsip Pascal & Prinsip Bernoulli) [* Reka cipta kren hidroliik -soalan no 9 /10]	A/B	278-292	√
	9 Teknolog Angkasa Lepas	9.1 Satelit	B	307-315	√
		9.2 Sistem penentu sejagat (GPS)	B	322-324	√

**FOKUS EKSPERIMEN ESEI NO. 11 (Wajib Jawab)
SPM 2021**

TING	BAB	Fokus Eksperimen Esei No 11		Fokus SPM 2021
4	3	3.2.2 Eksp bagi menentukan kadar denyutan nadi manusia		*√
	6	6.1.6 Eksp untuk membandingkan kekuatan tulang padat dan tulang berongga.		*√
	9	9.1.2: A- Eksp untuk mengkaji perbezaan kekerasan antara aloi dengan logam tulen		-
	9	9.1.2: B- Eksperimen untuk mengkaji perbezaan ketahanan terhadap kakisan antara aloi dengan logam tulen		*√
	10	10.3.3 Eksp bagaimana melambatkan proses pengoksidaan epal		*√
	11	11.3.1 Eksp untuk mengkaji hubungan antara jisim dengan inersia		*√
5	1	1.1.3: A- Eksp untuk mengkaji kesan suhu terhadap pertumbuhan bakteria		
	1	1.1.3: B- Eksp untuk mengkaji nilai pH terhadap pertumbuhan bakteria		
	1	1.3.3 Eksp untuk mengkaji kesan antibiotik mempengaruhi pertumbuhan bakteria		√
	2	2.1.2 Eksp untuk mengganggu nilai kalori dalam sampel makanan		
	2	2.2.2 Eksp untuk mengkaji kesan kekurangan makronutrien kepada tumbuhan		
	3	3.2.2 Eksp untuk menentukan tahap pencemaran air dalam sampel air yang berlainan		
	4	4.2.1: A- Eksp kesan kepekatan bahan tindak balas terhadap kadar tindak balas.		
	4	4.2.1: B- Eksp kesan saiz bahan tindak balas terhadap kadar tindak balas.		√

TING	BAB	FOKUS ESEI NO 11 /12	BACA MNBS T4/T5 (MS)		Fokus SPM 2021
4	4	4.1 Kelestarian Alam Sekitar 4.5 Sektor pengangkutan 4.6 Teknologi hijau dan kehidupan	63-66 80-81 83-84		√
	8	8.1 Asas Jirim	T4 195-197		√
	9	9.1 Aloi	T4 217-221		√

	12	12.2 Penghasilan Tenaga Nuklear 12.3 Impak Penggunaan Tenaga Nuklear 12.4 Tenaga Nuklear di Malaysia	T4 307-311 320-321 323-424		✓
5	2	2.3 Kitar nitrogen	T5 84- 87		✓

Cikgu Mohamad Diah Bin Arjan
SMK Kuala Kubu Bharu