PERATURAN PEMARKAHAN
GEOGRAFI KERTAS 1
GEMPUR KECEMERLANGAN SPM
PERLIS
TAHUN 2026

NO	JAWAPAN	NO	JAWAPAN
1	C	21	B
2	A	22	D
3	A	23	D
4	A	24	D
5	A	25	A
6	C	26	D
7	D	27	B
8	A	28	C
9	B	29	C
10	B	30	A
11	A	31	B
12	A	32	C
13	C	33	B
14	D	34	D
15	D	35	B
16	C	36	B
17	C	37	B
18	A	38	C
19	A	39	C
20	D	40	B

SERTAI TELEGRAM @exercise_students

JOIN TELEGRAM
@exercise_students
UNTUK ANALISIS & TIPS SPM 2026 !

PERATURAN PEMARKAHAN
GEOGRAFI KERTAS 2
GEMPUR KECEMERLANGAN SPM
PERLIS
TAHUN 2026

BAHAGIAN A – STRUKTUR

Soalan	Butiran	Markah
	Peta Topografi Siri 2280/2/2024	
1 (a)(i)	Aras tertinggi di tenggara peta	
	113 meter	**[1m]**
(a)(ii)	Rujukan grid 6 angka aras tertinggi	
	RG 797829 / RG798829	**[2m]**
(b)	**Bearing 130 °** **129 ° / 131 °**	**[2m]**
(c)(i)	Peringkat hulu	**[1m]**
(c)(ii)	Bentuk muka bumi	**Max[2m]**
	Air terjun	**[1m]**
	Jeram	**[1m]**
	Lubang periuk	**[1m]**
	Lurah V	**[1m]**
	[Mana-mana 2 x 1 m]	
(c)(ii)	Kepentingan peringkat sungai (c)(i)	**Max[3m]**
	F1 Sumber bekalan air domestik	**[1m]**
	H1 Kegunaan harian	**[1m]**
	F2 Kawasan tadahan air	**[1m]**
	H2 Aliran air di kawasan hulu adalah jernih, belum terjejas, dan	**[1m]**
	bebas daripada pencemaran bahan buangan	**[1m]**
	F3 Rekreasi / ekopelancongan	**[1m]**
	H3 Menjana pendapatan penduduk setempat melalui aktiviti	**[1m]**
	berkayak, white-water rafting, perkhemahan, dan perniagaan	**[1m[**
	perkhidmatan.	**[1m]**
	H3 bentuk muka bumi seperti air terjun, jeram, dan keindahan alam	**[1m]**
	sekitar yang hijau menarik pengunjung.	**[1m]**
	F5 Sumber makanan / protein	**[1m]**
	H5 Contoh hasil makanan / ikan	**[1m]**
	F6 Menjana kuasa hidroelektrik	**[1m]**
	H6 Sungai yang beraliran deras	**[1m]**
	[Mana-mana 3 x 1 m]	

(d)	Merujuk kepada segi empat grid di atas, wajarkah kawasan tersebut diteroka.	**Max[4m]**
	WAJAR	
	F1 Bentuk muka bumi sesuai / tanah beralun	**[1m]**
	H1 Memudahkan proses pembinaan / pertanian/ penternakan dan lain-lain dijalankan	**[1m]**
	F2 Sumber bekalan air	**[1m]**
	H2 Legeh sungai	**[1m]**
	F3 Memudahkan pergerakan penduduk / mobiliti / darjah ketersampaian	**[1m]**
	F4 Mewujudkan peluang pekerjaan	**[1m]**
	H4 Sumber pendapatan / meningkatkan taraf hidup	**[1m]**
	F5 Sumber perubatan	**[1m]**
	H6 Contoh herba	**[1m]**
	F6 Bekalan bahan mentah	**[1m]**
	H6 Kayu balak / sumber protein / makanan	**[1m]**
	TIDAK WAJAR	
		[1m]
	F1 Kemusnahan habitat flora	**[1m]**
	H1 Kepupusan flora	**[1m]**
	F2 Kemusnahan habitat fauna	**[1m]**
	H2 Kepupusan fauna	**[1m[**
	F3 Peningkatan suhu	**[1m]**
	H3 Kekurangan tumbuhan semula jadi	**[1m]**
	F4 Hakisan tanah / gelongsoran tanah	**[1m]**
	H4 Tiada akar mencengkam tanah	**[1m]**
	F5 Pencemaran air	**[1m]**
	H5 Sisa pembalakan / lumpur	**[1m]**
	F6 Kawasan tadahan terjejas	**[1m]**
	H6 Kemusnahan legeh sungai	**[1m]**
	F7 Keseimbangan ekosistem terjejas	**[1m]**
	H7 Interaksi biotik dan abiotik terganggu	**[1m]**
	F8 Perubahan landskap	**[1m]**
	H8 Pembalakan / penggondolan	**[1m]**
	F9 Banjir	**[1m]**
	H9 Dasar sungai cetek	
	[Mana-mana 4 x 1 m]	

SERTAI TELEGRAM @exercise_students

Join SPM Study Group
https://spmpaper.me/group

2 a	Berdasarkan jadual di atas, lukiskan sebuah graf garisan berganda yang menunjukkan jumlah pelancong domestik dan antarabangsa ke negeri Perak dari tahun 2019 hingga tahun 2023. Gunakan skala 1cm mewakili 50 ribu orang. T Tajuk-lengkap Px Paksi X (tahun) Py Paksi Y-(mesti ada unit) P Petunjuk S Skala B Bar Jumlah Maksimum	**Max[7m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[6m]** **[11m]** **[7m]**
2 b	Apakah faktor yang mempengaruhi trend kemasukan pelancong ke negeri Perak? F1 Kestabilan ekonomi negara F2 Faktor keselamatan dan kestabilan politik F3 Tarikan pelancogan baharu dibangunkan F4 Penganjuran festival atau acara pelancongan F5 Peningkatan kemudahan infrastruktur dan pengangkutan F6 Promosi pelancongan oleh Kerajaan dan agensi pelancongan F7 Pembukaan sempadan negara selepas pandemik F8 Penularan pandemic COVID-19 yang menyebabkan sekatan perjalanan [Mana-mana 4 x 1 m]	**Max[4m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]**
2 c	Terangkan usaha yang boleh dilakukan oleh kerajaan untuk meningkatkan aktiviti pelancongan di Malaysia F1 Meningkatkan promosi pelancongan H1 Mengiklankan destinasi pelancongan melalui media massa dan media sosial F2 Menaik taraf kemudahan infrastruktur H2 Menambaik baik kemudahan jalan raya, lapangan terbang dan pengangkutan awam. F3 Menganjurkan acara bertaraf antarabangsa H3 Menarik kehadiran pelancong dari dalam dan luar negara F4 Menggalakkan pembangunan produk pelancongan baharu H4 Mewujudkan tarikan unik seperti ekopelancongan dan agropelancongan F5 Memelihara kawasan pelancongan H5 Menjaga kebersihan dan kelestarian alam sekitar untuk	**Max[4m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m[** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]**

SERTAI TELEGRAM @exercise_students

	menarik pelancong F6 Menjamin keselamatan pelancong H6 Meningkatkan kawalan keselamatan di kawasan tumpuan pelancong [Mana-mana 4 x 1 m]	 **[1m[** **[1m]**
3 a	Nyatakan dua faktor semula jadi yang menyebabkan fenomena tersebut F1 Hujan lebat berterusan F2 Air sungai melimpah akibat kapasiti Sungai yang terhad F3 Monsun Timur Laut F4 Ribut Tropika F5 Fenomena La Nina yang meningkatkan jumlah hujan F6 Kawasan tanah rendah yang mudah ditenggelami air [Mana-mana 2 x 1m]	**Max[2m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m[** **[1m]** **[1m]**
3 b	Jelaskan kesan fenomena tersebut terhadap penduduk setempat F1 Kehilangan harta benda H1 Rumah, kenderaan dan peralatan rosak akibat ditenggelami air F2 Kemudahan awam/ infrastruktur tergangu H2 Bekalan elektrik dan air bersih mungkin terputus F3 Akitiviti harian terjejas H3 Penduduk tidak dapat bekerja atau bersekolah kerana jalan ditutup/ditenggelami air F4 Risiko penyakit H4 Penyakit bawaan air seperti leptospirosis (kencing tikus), cholera (taun) dan cirit birit boleh merebak. F5 Pemindahan penduduk H5 Penduduk terpaksa berpindah ke pusat pemindahan sementara untuk keselamatan F6 Aktiviti ekonomi terjejas H6 Perniagaan dan aktiviti ekonomi terhenti menyebabkan kehilangan pendapatan. [Mana-mana 4 x 1m]	**Max[4m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]**
3 c	Cadangkan langkah-langkah yang boleh dilakukan untuk mengurangkan kesan fenomena tersebut. F1 Menaik taraf sistem perparitan H1 Memastikan aliran air lancer dan mengurangkan risiko banjir F2 Membina tebatan banjir H2 Mengawal limpahan air sungai ke kawasan penempatan/ rendah F3 Menjalankan sistem amaran awal H3 Memberi maklumat awal kepada penduduk untuk membuat persediaan	**Max[4m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]**

	F4 Memelihara kawasan tadahan air H4 Mengurangkan larian permukaan dan meningkatkan penyerapan air F5 Mendalamkan sungai secara berkala H5 Menambah kapasiti sungai untuk menanbah lebih banyak air F6 Mengadakan latihan dan Pendidikan bencana H6 Meningkatkan kesedaran dan kesiapsiaan masyarakat [Mana-mana 4 x 1 m]	**[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]**
4 a	Nyatakan jenis luluh hawa yang dominan di kawasan tersebut. Luluh hawa kimia	**Max[1m]** **[1m]**
4 b	Namakan ciri fizikal yang bertanda P Tiang Kalsit Q Stalaktit R Stalagmit	**Max[3m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]**
4 c	Namakan satu contoh gua batu kapur yang terdapat di Malaysia. • Gua Niah • Gua Mulu • Gua Tempurung • Gua Kelam Terima mana-mana jawapan munasabah [Mana-mana 1 x 1 m]	**Max[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]**
4 d	Terangkan kepentingan bentuk muka bumi dalam foto tersebut. F1 Ekopelancongan H1a Keunikan bentuk muka bumi H1b gua/ tiang batu kapur/ stalaktit/ stalagmit lokasi pelancongan/ H1c memberi pendapatan kepada negara F2 Mengutip sarang burung H2 Mewujudkan peluang pekerjaan/ sumber pendapatan C2 Gua Niah F3 Pusat keagamaan H3 Tempat beribadat agama Hindu/ Buddha C3 Batu caves/ tokong Sam Poh Tong F4 Aktiviti pelombongan F4 Bahan mentah pembinaan/ industri C4 Batu kapur untuk membuat simen kapur F6 Aktiviti penyelidikan dan pembangunan H6 Penyelidikan spesies flora dan fauna C6 Kelawar/ Kodok	**Max[3m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]**

Join SPM Study Group
https://spmpaper.me/group

	F7 Tapak arkeologi H7 Sejarah dan petempatan awal manusia C7 Gua Lenggong/ Gua Niah [Mana-mana 3 x 1 m]	**[1m]** **[1m]** **[1m]**
5 a	Mengapakah peratusan migrasi bandar ke bandar lebih tinggi? F1 kerjaya H1 bertukar tempat kerja F2 pembukaan bandar baru H2 bilangan bandar bertambah F3 mencari peluang pekerjaan H3 kadar upah yang tinggi F4 meningkatkan pendapatan H4 meningkatkan taraf hidup F5 mengikut pasangan H5 berpindah/ kahwin F6 meningkatkan pasaran H6 membuka cawangan baru F7 kemudahan pengangkutan H7 ETS/ LRT/ komuter [Mana-mana 4 x 1 m]	**Max 4m** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]**
5 b	Jika trend tersebut berterusan, jelaskan kesan pertambahan penduduk tersebut terhadap kawasan bandar. F1 kejadian pulau haba H1 bangunan konkrit/pencakar langit/ pokok sikit F2 pencemaran udara H2 pelepasan asap kilang/ kenderaan F3 pencemaran air sungai/ longkang H3 pembuangan sampah sarap/ sisa kilang F4 hujan asid H4 pembakaran bahan api fosil F5 banjir kilat H5 longkang sumbat/ permukaan berturap/ simen F6 pasaran tempatan meluas H6 kedai makan/ serbaneka F7 pengangguran H7 peluang pekerjaan terhad F8 persaingan guna tanah H8 saiz tanah kecil/kos/ nilai tanah meningkat F9 taraf hidup rendah H9 masalah setinggan F10 masalah sosial H10 kekangan hidup/ tiada pekerjaan [Mana-mana 4 x 1 m]	**Max[4m]** **[1m]**

SERTAI TELEGRAM @exercise_students

5 c	Cadangkan langkah-langkah yang boleh diambil bagi mengurangkan kesesakan penduduk di kawasan bandar. F1 Mewujudkan bandar satelit F2 Membina rumah pangsa/ bertingkat/ apartment F3 Membina kawasan perumahan di pinggir bandar F4 menaiktaraf pengangkutan awam F5 menggalakkan penduduk berkongsi kenderaan F6 Menambah kawasan hijau/ rekreasi F7 menggunakan insinerator F8 Menaiktaraf sistem perparitan [Mana-mana 2 x 1 m]	**Max[2m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]**
BAHAGIAN B : ESEI		
6	Namakan jenis sumber tenaga P – Tenaga Geoterma Q – Petroleum / Minyak mentah R – Arang batu S – Tenaga suria	**Max[4m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]**
6 a	Mengapakah sumber tenaga S boleh dibangunkan dengan negara tersebut F1 Kemajuan teknologi yang tinggi H1a Mempunyai kepakaran menghasilkan teknologi sel photovoltaic (PV) H1b pemasangan panel solar di bumbung bangunan atau rumah F2 Dasar kerajaan H2 Menyediakan dana dan intensif bagi menggalakkan penggunaan tenaga mesra alam F3 Kekurangan sumber tenaga fosil semula jadi H3 Jepun terpaksa mengimport lebih 90% gas asli dan petroleum dari negara luar F4 Kesedaran alam sekitar yang tinggi H4a Mengurangkan gas pelepasan rumah hijau H4b memilih tenaga alternatif yang bersih dan selamat F5 Permintaan tenaga yang sangat tinggi H5a Didorong oleh penduduk negara yang padat H5b sektor perindustrian yang sangat maju F6 Bentuk muka bumi yang bersesuaian H6a Mempunyai banyak kawasan bumbung bangunan tinggi dan infrastruktur H6b membolehkan pemasangan panel solar dengan mudah [Mana-mana 4 x 1 m]	**Max[4m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]**

6 b	Terangkan kesan penerokaan sumber tenaga Q kepada alam sekitar. F1 Pencemaran air H1 Berlaku akibat tumpahan minyak ke laut atau sungai F2 Kemusnahan hidupan akuatik H2 Tumpahan minyak menyebabkan hidupan marin mati dan habitat rosak F3 Pencemaran udara H3a Pembakaran petroleum membebaskan karbon dioksida, sulfur dioksida dan nitrogen oksida H3b Gas rumah hijau meningkatkan suhu bumi F5 Hujan asid H5a Gas sulfur dioksida bertindak balas dengan wap air H5b menghasilkan hujan asid F6 Kemusnahan habitat H6 Aktiviti cari gali dan pembinaan telaga minyak memusnahkan kawasan semula jadi F7 Pencemaran tanah H7 Tumpahan minyak menyebabkan tanah tercemar dan kurang subur [Mana-mana 6 x 1 m]	**Max [6m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]**
6 c	Cadangkan tenaga alternatif yang boleh di terokai untuk kelestarian alam. F 1 Tenaga Suria H1a Menggunakan cahaya matahari untuk menjana elektrik H1b tanpa menghasilkan pencemaran/tidak membebaskan gas rumah hijau H1c Mengurangkan kebergantungan kepada bahan api fosil H1d Menjimatkan kos tenaga elektrik H1e Memasang panel suria pada bumbung F2 Tenaga Angin H2a tiupan angin yang kencang H2b Menggunakan turbin angin untuk menghasilkan tenaga elektrik H2c ruang tanah yang minimum di tapak kincir angin. F3 Tenaga Biojisim H3a Menggunakan sisa pertanian dan bahan organik H3b menguruskan sisa secara lestari H3c mengurangkan pelepasan gas metana daripada tapak pelupusan sampah.	**Max [6m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]**

	F4 Tenaga Geoterma H4a Menggunakan haba daripada dalam bumi sebagai sumber tenaga H4b kawasan kolam air panas atau zon gunung berapi H4c Bekalan tenaga yang berterusan F5 Tenaga Ombak H5a Menjana elektrik melalui pergerakan ombak laut H5b Pasang surut yang tinggi F6 Tenaga Hidrogen H6a dihasilkan dengan memisahkan molekul air kepada gas hidrogen dan oksigen H6b menggunakan arus elektrik. H6c gas hidrogen dibakar atau digunakan dalam sel bahan api kenderaan H6d bahan buangan atau ekzos yang terhasil ialah wap air. H6e tidak membebaskan gas rumah hijau F7 Tenaga Hidroelektrik H7a Menghasilkan tenaga yang lebih bersih H7b Tidak mencemarkan udara H7c Sungai yang beraliran deras [Mana-mana 6 x 1 m]	[1m] [1m] [1m] [1m] [1m] [1m] [1m] [1m] [1m] [1m] [1m] [1m] [1m] [1m] [1m] [1m] [1m]
7 a	Mengapakah kawasan dalam foto tersebut mengalami pembangunan yang pesat? F1 Pusat pentadbiran negara H1 Menempatkan kementerian dan jabatan kerajaan yang menjadi pemangkin pembangunan. F2 Pusat perdagangan dan perniagaan H2 Menjadi tumpuan syarikat tempatan dan antarabangsa menjalankan aktiviti ekonomi. F3 Sistem pengangkutan yang lengkap H3 Disediakan lebuh raya, MRT, LRT, KTM, lapangan terbang dan rangkaian jalan raya yang cekap. F4 Peluang pekerjaan yang banyak H4 Menarik penghijrahan penduduk dari luar bandar dan luar negara. F5 Kemasukkan pelaburan domestik dan asing H5 Meningkatkan pembangunan sektor perindustrian dan perkhidmatan. F6 Kemudahan infrastruktur yang moden H6 Menyediakan kemudahan pendidikan, kesihatan, komunikasi dan utiliti yang lengkap.	**Max[6m]** [1m] [1m] [1m] [1m] [1m] [1m] [1m] [1m] [1m] [1m] [1m] [1m]

SERTAI TELEGRAM @exercise_students

	F7 Perkembangan sektor pelancongan H7 Tarikan seperti Menara Berkembar Petronas meningkatkan ekonomi bandar. [Mana-mana 6 x 1 m]	**[1m]** **[1m]**
7 b	Jelaskan kesan yang dihadapi sekiranya pembangunan di kawasan tersebut tidak terkawal. F1 Kesesakan lalu lintas H1 Bilangan kenderaan meningkat menyebabkan masa perjalanan bertambah. F2 Pencemaran udara H2 Pelepasan asap kenderaan dan kilang menjejaskan kualiti udara. F3 Pencemaran bunyi H3 Aktiviti pembinaan dan kenderaan mengganggu keselesaan penduduk. F4 Banjir kilat H4 Kawasan berturap mengurangkan resapan air ke dalam tanah. F5 Pulau Haba Bandar H5 Bangunan konkrit dan jalan berturap menyerap serta memerangkap haba. F6 Kekurangan Kawasan hijau H6 Penebangan pokok mengurangkan keseimbangan ekosistem bandar. F7 Masalah setinggan H7 Pertambahan penduduk menyebabkan kekurangan rumah mampu milik. F8 Peningkatan kos sara hidup H8 Permintaan tinggi meningkatkan harga rumah dan sewa. [Mana-mana 6 x 1 m]	**Max[6m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]**
7 c	Huraikan usaha yang boleh dilakukan untuk mewujudkan bandar Lestari. Aras 4 Pengetahuan dan pemahaman sangat jelas Bukti/contoh sangat sesuai Membuat inferens yang tepat Jawapan sangat mendalam/terperinci Komunikasi/pengolahan sangat menarik Menunjukkan kematangan	**Max[8m]** **7- 8 m**

	Aras 3 Pengetahuan dan pemahaman sangat jelas Bukti/contoh yang sesuai Membuat inferens Jawapan mendalam Komunikasi/pengolahan menarik Aras 2 Pengetahuan dan pemahaman jelas Jawapan dihurai tetapi terhad Komunikasi/pengolahan kurang menarik Aras 1 Pengetahuan dan pemahaman terhad Jawapan mudah/umum Komunikasi/pengolahan terhad Cadangan jawapan •Memajukan sistem pengangkutan awam bersepadu / hijau •Mewujudkan zon hijau / hutan bandar / landskap mesra alam •Meningkatkan penggunaan tenaga boleh baharu / teknologi hijau •Melaksanakan pengurusan sisa pepejal yang efektif •Menguatkuasakan undang-undang alam sekitar yang ketat	**5-6 m** **3-4 m** **1-2 m**
8 a	Mengapakah industri tersebut berkembang pesat di Malaysia? F1 Dasar kerajaan H1a Kerajaan Malaysia melaksanakan pelbagai dasar seperti Dasar Perindustrian Negara – H1b mewujudkan zon perdagangan bebas H1c menarik pelabur asing dan tempatan. H1d Zon Perindustrian Bebas Bayan Lepas, Pulau Pinang menggalakkan pelabur asing membuka kilang di Malaysia. H1e Dikecualikan cukai sehingga kilang stabil beroperasi F2 Bekalan tenaga buruh H2 -tenaga buruh asing dan tempatan mengisi pekerjaan dalam pelbagai sektor pemprosesan / automatif - tenaga buruh dari Indonesia dalam sektor perkilangan F3 Bahan Mentah H3a -bahan mentah dari kegiatan pertanian, H3b - perlombongan, H3c -penternakan, H3d - pembalakan H3e -bahan mentah ini diproses di kilang – menyebabkan banyak kilang dibina	**Max[6m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]**

	F4 Bentuk Muka Bumi H4a -Tanah pamah yang rata – memudahkan pembinaan kilang H4b - kos yang lebih murah untuk pembinaan kilang di kawasan tanah rata H4c -lokasi pembinaan kilang dikawasan tanah pamah yang mudah diteroka F5 Teknologi H5a -kemajuan teknologi dalam bidang pemprosesan H5b menggalakkan pembinaan kilang baru H5c -kemajuan teknologi dalam pemasangan kenderaan / automotif H5d -teknologi dan Kemahiran dari negara luar seperti Jepun , China , Korea, UK [Mana-mana 6 x 1m]	[1m] [1m] [1m] [1m] [1m] [1m] [1m] [1m] [1m]
8 b	Jelaskan kepentingan industri tersebut kepada pembangunan negara. F1 Sumber pendapatan negara H1a -hasil keluaran kilang seperti hasil kelapa sawit di eksport keluar negara H1b -hasil perabot dan papan lapis dieksport ke Singapura H1c -hasil getah yang diproses menjadi sarung tangan , tayar, dieksport ke Singapura/Jepun H1d -eksport ini menjadi sumber pendapatan negara F2 Membangunkan infrastruktur H2a -sumber pendapatan negara meningkat- negara dapat memajukan/ membaik pulih/ menambahbaik kemudahan infrastruktur – jalan raya, Lebuhraya, lapangan terbang H2b -kerajaan dapat membina jalan raya / Lebuhraya yang menghubungkan Kawasan kilang dengan Pelabuhan untuk memudahkan hasil keluaran dieskport F3 Membuka bandar baru H3a -pembinaan kilang diluar bandar menyebabkan pertambahan penduduk/migrasi penduduk H3b -kawasan ini akan dibangunkan dengan pelbagai kemudahan asas/ infrastruktur dan perkhidmatan seperti pusat membeli belah, sekolah, hospital H3c -ini mewujuskan bandar baru contohnya Muadzam Shah, Kulim, Tanjung Malim F4 Menarik pelabur asing H4a -kos bahan mentah yang murah menarik pelabur asing untuk membina kilang di Malaysia H4b - Kerjasama pelabur asing dengan pengusaha kilang tempatan terutama dalam bidang automotif/ H4c - pelabur asing terlibat dalam pemprosesan petroleum/ petrokimia	**Max[8m]** [1m] [1m] [1m] [1m] [1m] [1m] [1m] [1m] [1m] [1m] [1m] [1m] [1m] [1m] [1m] [1m]

SERTAI TELEGRAM @exercise_students

	F5 Membuka peluang pekerjaan H5a -pelbagai jenis kilang yang dibina membuka banyak peluang pekerjaan H5b - dapat mengurangkan pengangguran kerana penduduk bekerja sebagai operator kilang H5c -penduduk yang bekerja juga mendapat upah dan meningkatkan taraf hidup [Mana-mana 8 x 1m]	**[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]**
8 c	Pembinaan kilang di kawasan luar bandar dapat menyelesaikan masalah pencemaran alam sekitar .Huraikan pendapat anda. **Calon boleh menyokong atau tidak menyokong penyataan tersebut beserta hujah** CADANGAN JAWAPAN CALON BERSETUJU DENGAN PENYATAAN F1 Mengurangkan pencemaran udara H1a -Kepadatan kilang di bandar menyebabkan asap, habuk H1b -Pindah ke luar bandar yang penduduknya kurang dan kawasan lapang dapat – H1c -luar bandar banyak Kawasan lapang – asap terbebas lebih mudah C Contoh: Kilang simen di Lembah Klang dipindahkan ke kawasan Gopeng, Perak mengurangkan jerebu setempat di KL. F2 Mengurangkan pencemaran bunyi di bandar H1a Diluar bandar petempatan penduduk kurang padat – H1b kurang bunyi bising mengganggu penduduk C Mana-mana contoh yang sesuai F3 Mengelak pencemaran air sungai utama di bandar H3a Banyak sungai di bandar seperti Sungai Klang sudah tercemar teruk akibat sisa kilang. H4b Kilang di luar bandar boleh guna loji rawatan sendiri H4c lepaskan sisa yang telas ditapis terus ke sungai C Kilang kertas di Kuala Lipis, Pahang melepaskan sisa yang telah dirawat ke Sungai Jelai yang besar. F4 Mematuhi zon Industri Selamat dan Patuh EIA H4a Kawasan luar bandar lebih mudah diwartakan sebagai zon perindustrian H4b Zon kilang jarak dari petempatan - 500m. H4c menghalang pencemaran terus kepada petempatan. C Zon Perindustrian Pengerang, Johor dibina jauh dari petempatan dengan sistem EIA ketat.	**Max[8m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]**

	CADANGAN HUJAH CALON TIDAK BERSETUJU – Pendirian tidak bersetuju-1m ……..kerana memindahkan kilang ke luar bandar tidak F5 menyebabkan pencemaran udara di kawasan luar bandar yang bersih H5a -Luar bandar udara bersih – akan tercemar H5b -asap kilang mengotorkan udara di kampung C contoh yang bersesuaian F6 Kemusnahan kawasan tadahan air & hutan simpan. H6a Pembinaan kilang akan menebang pokok H6b menyebabkan hakisan C Contoh: Kilang nadir bumi Lynas di Gebeng, Pahang menimbulkan isu sisa radioaktif di kawasan kurang penduduk. F7 Kos pemantauan dan penguatkuasaan lebih sukar H7a Jabatan Alam Sekitar sukar pantau kilang terpencil. H7b galakkan pembuangan sisa haram ke sungai & hutan H7c tiada saksi yang melihat sisa kilang dibuang tanpa kawalan C Contoh: Kes pembuangan sisa kimia di Sungai Kim Kim, Pasir Gudang berlaku di kawasan industri jauh dari pusat bandar. F8 Merosakkan eko-pelancongan H8a Asap & sisa kilang jejas kualiti udara untuk ladang teh & buah, H8b Hutan ditebang untuk tapak kilang C Kilang kelapa sawit di Lojing Kelantan F9 Menjejaskan kegiatan ekonomi penduduk luar bandar F9a mencemarkan sungai untuk pertanian & ikan air tawar. F9b Mata pencarian asal penduduk luar bandar terancam. C Pencemaran udara dari kilang di Broga, Selangor jejas industri sarang burung walit & kebun buah. *Mana-mana jawapan munasabah* [Mana-mana 8 x 1m] ATAU Aras 4 Pengetahuan dan pemahaman sangat jelas Bukti/contoh sangat sesuai Membuat inferens yang tepat Jawapan sangat mendalam/terperinci Komunikasi/pengolahan sangat menarik Menunjukkan kematangan	 **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **7- 8 m**

	Aras 3 Pengetahuan dan pemahaman sangat jelas Bukti/contoh yang sesuai Membuat inferens Jawapan mendalam Komunikasi/pengolahan menarik	**5-6 m**
	Aras 2 Pengetahuan dan pemahaman jelas Jawapan dihurai tetapi terhad Komunikasi/pengolahan kurang menarik	**3-4 m**
	Aras 1 Pengetahuan dan pemahaman terhad Jawapan mudah/umum Komunikasi/pengolahan terhad	**1-2 m**
9 a	RUJUK RAJAH KESAN RUMAH HIJAU Bagaimana kegiatan manusia mempengaruhi fenomena tersebut ?	**Max[6m]**
	F1 Perkilangan	**[1m]**
	H1a -asap kilang mengandungi karbon dioksida/nitogen dioksida/	**[1m]**
	H1b -membentuk lapisan di atmosfera	**[1m]**
	H1c -lapisan ini memerangkap haba	**[1m]**
	H1d -pantulan sinaran matahari terperangkap-haba yang panas – suhu bumi neningkat	**[1m]**
	F2 Penggunaan kenderaan bertambah	**[1m]**
	H2a -pembakaran bahan api	**[1m]**
	H2b -Kenderaan kereta/ lori/motosikal/kapal terbang	**[1m]**
	H2c -membebaskan asap/ gas yang mencemarkan udara	**[1m]**
	H2d -asap/plumbum /karbon dioksida	**[1m]**
	H2e -lapisan gas membentuk perangkap haba dibumi	**[1m]**
	F3 Pertanian	**[1m]**
	H3a -penggunaan baja kimia /racun serangga/nitrus dioksida	**[1m]**
	F4 Penebangan hutan – tapak pertanian / pembalakan / tapak petempatan / tapak perkilangan	**[1m]**
	H4a -kekurangan pokok/tumbuhan hijau yang bertindak sebagai “paru -paru bumi “	**[1m]**
	H4b -kandungan karbon dioksida bertambah	**[1m]**
	H4c -kandungan oksigen berkurangan	**[1m]**
	F5 Pembakaran terbuka sampah / pelupusan sisa pepejal di tapak pelupusan	**[1m]**
	H5a -sampah dibakar tanpa kawalan	**[1m]**
	H5b -plastik/kertas/Dibakar secara terbuka	**[1m]**
	H5c -membebaskan gas metana/ gas karbon dioksida	**[1m]**

SERTAI TELEGRAM @exercise_students

	F6 Penggunaan bahan yang mengandungi CFC H6a -peti sejuk H6b -penghawa dingin- dipejabat / sekolah / bangunan /komplek beli belah H6c -aerosol [Mana-mana 6 x 1m]	**[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]**
9 b	Jelaskan kesan fenomena tersebut kepada ekosistem di bumi. Kesan peningkatan suhu global dibumi kepada EKOSISTEM (MANUSIA/HAIWAN/TUMBUHAN/AIR/UDARA) F1 Pemanasan global -gangguan cuaca dan iklim H1a -kawasan mengalami peningkatan suhu H1b -kawasan mengalami suhu terlalu panas H1c -kawasan mengalami kemarau/ el nino/la nina/ H1d -padang rumput bertukar menjadi padang pasir F2 Gangguan kepada spesies hidupan / tumbuhan H2a -tumbuhan tidak dapat menyesuaikan diri dengan cuaca terlalu panas H2b -hidupan hilang habitat ais – beruang kutub H2c -hutan terbakar – habitat hidupan musnah H2d -hutan terbakar – makanan hidupan liar musnah H2e -kekurangan bekalan air kepada flora dan fauna F3 Pencairan salji dikutub utara H3a -suhu panas glasier/ salji mencair H3b -gangguan habitat penguin / anjing laut/ hilang tempat tinggal- spesies ini terancam H3c -rantai makanan terganggu H3d -hervivor kekurangan makanan F4 Kenaikan aras laut H4a -aras laut meningkat – pulau kecil tenggelam H4b -kawasan rendah banjir – hidupan / tumbuhan ditenggelami air – musnah H4c -gangguan rantaian makanan apabila tumbuhan musnah H4d -banjir memusnahkan tanaman / kekurangan sumber makanan F5 Kepupusan Terumbu Karang H5a -peningkatan suhu air alut H5b -terumbu karang mati H5c -hidupan akuatik hilang sumber makanan [Mana-mana 8 x 1m]	**Max[8m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]** **[1m]**

9 c	Setujukah amalan kitar semula sangat berkesan dalam usaha mengurangkan kesan fenomena tersebut. • **CALON MENGEMUKAKAN PENDIRIAN SETUJU – menghuraikan semua jenis kitar semula – 3R / 5R yang dapat mengurangkan Kesan rumah hijau F+H+C** • **CALON TIDAK BERSETUJU – mengemukakan usaha lain , selain dari amalan kitar semula – calon kemukakan fakta usaha lain contohnya guna pengangkutan awam / tanam semula pokok/ pengurusan sampah yang lebih efisien / teroka tenaga altenatif – suria/ hidro / untuk mengurangkan pembakaran bahan api fosil.** • **PASTIKAN CALON ADA PENDIRIAN – SETIAP FAKTA MESTI ADA HURAIAN DAN CONTOH .**	**Max[8m]**
	Aras 4 Pengetahuan dan pemahaman sangat jelas Bukti/contoh sangat sesuai Membuat inferens yang tepat Jawapan sangat mendalam/terperinci Komunikasi/pengolahan sangat menarik Menunjukkan kematangan	**7-8**
	Aras 3 Pengetahuan dan pemahaman sangat jelas Bukti/contoh yang sesuai Membuat inferens Jawapan mendalam Komunikasi/pengolahan menarik	**5-6**
	Aras 2 Pengetahuan dan pemahaman jelas Jawapan dihurai tetapi terhad Komunikasi/pengolahan kurang menarik	**3-4**
	Aras 1 Pengetahuan dan pemahaman terhad Jawapan mudah/umum Komunikasi/pengolahan terhad	**1-2**
	Mana-mana jawapan munasabah [Mana-mana 8 X 1m]	

SERTAI TELEGRAM @exercise_students