

JABATAN PENDIDIKAN NEGERI TERENGGANU

PERATURAN PEMARKAHAN
MODUL PERKEMBANGAN PEMBELAJARAN 3
GEOGRAFI TINGKATAN 5 2025

KERTAS 1 [2280/1]

NO SOALAN	JAWAPAN
1.	D
2.	B
3.	A
4.	C
5.	C
6.	A
7.	B
8.	C
9.	A
10.	B
11.	D
12.	A
13.	B
14.	D
15.	C
16.	B
17.	A
18.	D
19.	D
20.	C

NO SOALAN	JAWAPAN
21.	A
22.	B
23.	D
24.	A
25.	B
26.	C
27.	A
28.	D
29.	D
30.	C
31.	C
32.	B
33.	A
34.	A
35.	D
36.	C
37.	B
38.	B
39.	C
40.	D

KERTAS 2 [2280/2]

Soalan	Butiran	Markah
1(a)	Bearing Stesen Trigonometri Bt. Lemang (RG 061346) dari jambatan batu Ladang Bakap Lama (RG 103315) F1 306° F2 305° / 307°	2 m 1 m
1 (b) i	Apakah peringkat aliran Sungai Mengkuang? F1 Hilir / peringkat 3 / peringkat tua	1 m
1 (b) ii	Nyatakan bukti yang menyokong jawapan 1(b) 1 F1 Sungai beliku-liku F1 Tanah pamah / rendah / rata F3 Sungai lebar F4 Kawasan padi Terima mana-mana 2F	2 m
1 (c)	Berapakah jarak jalan kereta api tunggal F1 4.4 kilometer F2 4.3 @ 4.5 kilometer	2 m 1 m
1 (d) i	Pola petempatan A F1 Berpusat	1 m
1 (d) ii	Sekiranya anda seorang penduduk di kawasan petempatan A, apakah usaha yang lakukan untuk menjadikan kawasan tersebut mesra alam sekitar F1 Perbanyakkan tumbuhan hijau / tanam pokok F2 Guna petrol tanpa plumbum F3 Kongsi kenderaan F4 Guna perkhidmatan awam F5 Pasang penapis asap / catalytic converter F6 Wujudkan badan air F7 Mengamalkan kitar semula F8 Guna tenaga mesra alam F9 Kempen Kesedaran Alam Sekitar Terima mana-mana 3F	3 m
1 (e)	Terangkan kesan alam sekitar jika Hutan Rizab Sarang Semut dimajukan sebagai pusat pelancongan. F1 Habitat flora musnah H1 Flora pupus F2 Habitat fauna musnah H2 Fauna pupus F3 Pencemaran air H3 Pembuangan sampah	4 m

Soalan	Butiran	Markah
	F4 Hakisan tanah H4 Penebangan hutan F5 Kemusnahan hidupan akuatik H5 Sungai tercemar Terima mana-mana 4F/4H	
2 a)	Carta Pai Tajuk – 1 Petunjuk – 1 Jejari – 1 Sektor – 5 Jumlah – 8m max – 7m	7 m
2 b)	Berdasarkan carta pai di 2 (a), mengapakah sektor pembinaan merupakan sektor yang mempunyai pekerja asing paling ramai? F1 Kadar upah tinggi H1 Meningkatkan taraf hidup migran F2 Dasar kerajaan H2 Memberikan permit / visa F3 Kekurangan pekerja tempatan H3 Pekerja tempatan lebih memilih sektor lain / perkhidmatan / perniagaan F4 Penduduk tempatan tidak berminat dengan sektor pembinaan H4 Kadar upah rendah F5 Tidak memerlukan kemahiran tinggi H5 Sesuai untuk pekerja asing yang tidak memiliki kelayakan F6 Komitmen kerja yang tinggi H6 Bekerja lebih masa Terima mana-mana 2F/2H	4 m
2 c)	Jelaskan langkah yang perlu dilaksanakan untuk mengurangkan pengambilan pekerja asing tanpa menjejaskan pembangunan negara Malaysia. F1 Meningkatkan kemahiran pekerja tempatan H1 Kolej vokasional / institut kemahiran F2 Mengutamakan pekerja tempatan H2 Insentif pengurangan cukai F3 Kuatkuasakan undang-undang H3 Perketatkan ujian tahap kesihatan / permit F4 Menggunakan teknologi moden H4 Jentera / mesin / robot	

Soalan	Butiran	Markah
	F5 Pemberian insentif yang pelbagai H5 Bonus / elaun F6 Menambah baik kemudahan pekerja H6 Tempat penginapan / pengangkutan / kesihatan Terima mana-mana 4F/4H	Maks 4m
3 (a)	Berapakah kadar pertumbuhan penduduk semula jadi negara Y pada tahun 2011 dan 2012 F1 2011 : 13.1% F2 2012 : 13.6%	2 m
3 (b)	Mengapakah berlaku peningkatan kadar kelahiran di negara Y? F1 Berkahwin pada usia muda H1 Kadar kesuburan tinggi F2 Taraf Kesihatan tinggi H2a Kemudahan kesihatan mencukupi/ klinik dan hospital H2b Amalan pemakanan seimbang / gaya hidup sihat F3 Taraf pendidikan rendah H3a Buta huruf H3b Sukar menerima/ kurang terdedah dengan program amalan perancang keluarga F4 Kestabilan politik H4 Menggalakkan imigrasi F5 Amalan adat dan status quo H5 Menginginkan anak yang ramai F6 Teknologi perubatan moden H6a Mengurangkan risiko kematian bayi dan golongan tua H6b Rawatan kesuburan/ IUI/ IVF/ rawatan ibu mengandung F7 Dasar Kerajaan H7 Menambah jumlah penduduk Terima mana-mana 4F/4H	4 m
3 (c)	Apakah kesan sosioekonomi yang dihadapi oleh negara Y? F1 Petempatan setinggan F2 Masalah pengangguran / peluang pekerjaan terhad F3 Persaingan guna tanah / nilai tanah meningkat F4 Masalah jenayah/ rompakan/sosial F5 Masalah penyakit berjangkit F6 Kesesakan lalu lintas F7 Pertambahan penduduk F8 Taraf hidup rendah/kemiskinan F9 Pasaran barangan meluas Terima mana-mana 2F	2 m

Soalan	Butiran	Markah
3 (d)	Kemukakan langkah bagi mengatasi kesan di 3(c) F1 Program perancangan keluarga F2 Membina rumah pangsa/ rumah kos rendah F3 Mewujudkan bandar satelit/ bandar baharu F4 Meningkatkan kemudahan kesihatan/perubatan F5 Meningkatkan teknologi F6 Kuat kuasa undang-undang F7 Membina jalan raya bertingkat/lintasan Terima mana-mana 2F	2 m
4 (a)	Namakan jenis batuan dalam foto di atas (i) P : Batuan enapan (ii) Q : Batuan metamorfosis	2 m
4 (b)	Nyatakan proses pembentukan batuan Q. F1 Suhu/ haba yang tinggi F2 Tekanan yang tinggi F3 Sifat fizikal dan kimia batuan asal berubah F4 Batuan mengalami perubahan bentuk/ kandungan mineral/ warna Terima mana-mana 2F	2 m
4 (c)	Berikan contoh batuan igneus F1 Granit F2 Gabro F3 Obsidian F4 Pumis F5 Diorit F6 Basalt Terima mana-mana 2F	2m
4 (d)	Terangkan kepentingan batuan kepada perkembangan ekonomi negara. F1 Membuat balast landasan kereta api/ Penebat haba, bunyi dan api dalam kereta H1 Basalt F2 Membina empangan/ perkakasan dapur/ jalan raya H2 Granit F3 Bahan binaan bangunan dan kaca H3 Batu pasir F4 Bahan utama pembuatan simen dan kapur/ meneutralkan keasidan tanah H4 Batu kapur F5 Dijadikan barang kemas dan perhiasan wanita/ mata pengisar/ pemotong kaca/mata gerudi H5 Batu permata	

Soalan	Butiran	Markah
	F6 Diguna dalam pembinaan bangunan dan rumah/ lantai/ kabinet dapur/ Jubin/ peralatan rumah H6 Batu marmar F7 Membuat bata/ pasu H7 Kaolin/ tanah liat Terima mana-mana 4F/4H	Maks 4 m
5 (a)	Namakan (i) Bandar diraja P :Pekan, Pahang (ii) Bandar perlombongan Q :Bintulu, Sarawak	1 m 1 m
5 (b)	Nyatakan pola petempatan di Bandaraya Kuala Lumpur F1 Berpusat	1 m
5 (c)	Senaraikan kepentingan petempatan bandar kepada luar bandar. F1 Peluang pekerjaan F2 Menyediakan pasaran F3 Memberikan perkhidmatan/pengangkutan/kesihatan / kewangan F4 Pusat pentadbiran F5 Menyediakan kemudahan asas/ awam / infrastruktur F6 Peluang pendidikan tinggi/IPTA/IPTS F7 Memproses bahan mentah F8 Membekalkan barangan siap/pakaian/makanan Terima mana-mana 3F	3 m
5 (d)	Terangkan kesan perkembangan bandar baharu kepada alam sekitar. F1 Pencemaran udara H1 Pembebasan asap / karbon dioksida F2 Pencemaran air H2 Pembuangan sampah sarap/ sisa kilang F3 Jerebu H3 Pembakaran terbuka/ debu/ habuk F4 Pulau haba bandar/ suhu meningkat H4 Kurang tumbuhan hijau/ bangunan konkrit F5 Hujan asid H5 Asap kilang F6 Kemusnahan habitat flora H6 Kepupusan flora F7 Banjir kilat H7 Longkang tersumbat F8 Kemusnahan habitat fauna H8 Kepupusan fauna F9 Perubahan landskap H9 Hutan ditebang untuk pembandaran Terima mana-mana 4F/4H	Maks 4 m

Soalan	Butiran	Markah
6 a)	Terangkan faktor yang mempengaruhi perkembangan penanaman kelapa sawit F1 Kawasan tanah pamah / rata H1 Beralun/ luas F2 Hujan tahunan tinggi H2 2600 mm setahun F3 Tanah laterit/ latosol H3 Menakung/ menyerap air F4 Bersaliran baik H4 Mempunyai banyak cawangan sungai/ anak sungai F5 Tenaga buruh yang ramai H5 Warga tempatan/ buruh asing F6 Dasar Kerajaan H6 Memberi bantuan/ subsidi / modal / Dasar Pertanian Negara F7 Peranan agensi kerajaan H7 Memberi latihan/ tunjuk ajar F8 Penyelidikan dan pembangunan (R&D) H8 Anak pokok/ baja berkualiti F9 Suhu tinggi/ sekata H9 Min suhu 27°C Terima mana-mana 4F/4H	Maks 4 m
6 b)	Mengapakah berlakunya peningkatan eksport minyak sawit dan produk kelapa sawit F1 Harga lebih murah H1 Berbanding minyak soya/ minyak kacang/ jagung F2 Permintaan tinggi H2 Negara India/ China/ Eropah F3 Peranan Kerajaan/ MATRADE H3 Mempromosikan minyak/ produk sawit di peringkat global F4 R&D H4 Mempelbagaikan produk/ pengeluaran berasaskan kelapa sawit F5 Kerjasama ekonomi H5 Peningkatan eksport dari rakan dagangan F6 Peningkatan pengeluaran dalam negara H6 Hasil tuaian sawit meningkat/ benih bermutu tinggi Terima mana-mana 4F/4H	Maks 4 m

Soalan	Butiran	Markah										
6 c)	Bagaimanakah aktiviti pertanian tanpa kawalan boleh memberi Kesan kepada alam sekitar <table><tr><th>Respon yang dihasratkan</th><th>Markah</th></tr><tr><td> - Fakta yang sangat betul dan tepat - Huraian yang sangat munasabah dan relevan - Memberi contoh yang sangat betul dan tepat - Olahan/komunikasi yang jelas dan menarik </td><td>7 - 8</td></tr><tr><td> - Fakta yang betul dan tepat - Huraian yang munasabah dan relevan - Memberi contoh yang betul dan tepat - Olahan/komunikasi yang jelas dan menarik </td><td>5 - 6</td></tr><tr><td> - Fakta yang betul - Huraian yang munasabah dan relevan - Memberi contoh yang sesuai - Olahan/komunikasi yang menarik </td><td>3 - 4</td></tr><tr><td> - Menyenaraikan fakta - Tanpa memberi contoh yang sesuai - Olahan yang tidak menarik </td><td>1 - 2</td></tr></table> Cadangan jawapan - Kehilangan habitat flora - Menyebabkan kepupusan flora/ keluasan hutan semakin mengecil/ penebangan hutan secara besar-besaran - Pokok meranti/ rafflesia/ pokok-pokok herba - Kehilangan habitat fauna - Menyebabkan kepupusan fauna/ keluasan hutan semakin mengecil/ sumber makanan berkurang/ rantai makanan terjejas - Gajah/ harimau - Pencemaran air berlaku - Baja kimia/ racun serangga dialirkan ke punca sungai/ pH air sungai berubah kerana kandungan kimia - Sungai Bilut/ Sungai Bertam - Penggunaan tanah secara intensif - Nutrien dalam tanah digunakan sepenuhnya tanpa henti - Kemiskinan tanah/ tanah tandus/ kurang subur - Hakisan tanah/ tanah runtuh - Lereng bukit diganti dengan kebun/ tanaman sayuran/ tiada akar pokok yang kuat untuk mencengkam tanah - Tanah tinggi Cameron	Respon yang dihasratkan	Markah	- Fakta yang sangat betul dan tepat - Huraian yang sangat munasabah dan relevan - Memberi contoh yang sangat betul dan tepat - Olahan/komunikasi yang jelas dan menarik	7 - 8	- Fakta yang betul dan tepat - Huraian yang munasabah dan relevan - Memberi contoh yang betul dan tepat - Olahan/komunikasi yang jelas dan menarik	5 - 6	- Fakta yang betul - Huraian yang munasabah dan relevan - Memberi contoh yang sesuai - Olahan/komunikasi yang menarik	3 - 4	- Menyenaraikan fakta - Tanpa memberi contoh yang sesuai - Olahan yang tidak menarik	1 - 2	
Respon yang dihasratkan	Markah											
- Fakta yang sangat betul dan tepat - Huraian yang sangat munasabah dan relevan - Memberi contoh yang sangat betul dan tepat - Olahan/komunikasi yang jelas dan menarik	7 - 8											
- Fakta yang betul dan tepat - Huraian yang munasabah dan relevan - Memberi contoh yang betul dan tepat - Olahan/komunikasi yang jelas dan menarik	5 - 6											
- Fakta yang betul - Huraian yang munasabah dan relevan - Memberi contoh yang sesuai - Olahan/komunikasi yang menarik	3 - 4											
- Menyenaraikan fakta - Tanpa memberi contoh yang sesuai - Olahan yang tidak menarik	1 - 2											

Soalan	Butiran	Markah
	• Perubahan lanskap • Kawasan hutan diganti dengan ladang/ kebun • Jengka/ Ketengah • Sumber air merosot • Kualiti sumber air bawah tanah berubah • Lebihan baja masuk ke sumber air bawah tanah • Tanah berasid • Baja kimia secara berlebihan/ sifat tanah berubah • Nitrogen/ kalium/ fosforus berlebihan	Maks 8 m
6 d)	Cadangkan amalan lestari bagi mengurangkan kesan aktiviti pertanian kepada alam sekitar F1 Sistem tanaman bergilir H1 Mengembalikan nutrien kepada tanah F2 Tanaman hidroponik H2 Mengurangkan kebergantungan kepada sumber tanah F3 Menggunakan baja organik H3 Mengelakkan kandungan asid di dalam tanah F4 Rang tanah H4 Merehatkan tanah F5 Membuat semburan kapur H5 Meneutralkan keasidan tanah F7 Membuat R&D H7 Melakukan penyelidikan mengenai teknik dan prosedur terkini bagi mengurangkan kesan pertanian kepada alam sekitar F8 Tanaman secara berteres H8 Mengelakkan kejadian tanah runtuh F9 Kawalan biologi H9 Mengurangkan penggunaan racun Terima mana-mana 4F/4H	Maks 4 m

Soalan	Butiran	Markah										
7 a)	Faktor Malaysia masih mengalami krisis air. F1 Pertambahan penduduk H1 Permintaan melebihi bekalan F2 Pencemaran sungai H2 Pembuangan sisa ke sungai F3 Penebangan hutan/pembalakan H3 Kawasan tadahan musnah/ air keruh F4 Aktiviti perindustrian H4 Pembuangan sisa toksik ke sungai F5 Penternakan H5 Pembuangan najis haiwan ternakan F6 Perhotelan H6 Pembuangan sisa kumbahan tidak dirawat F7 Pertanian H7 Racun serangga/ baja kimia F8 Hakisan tanah/ tanah runtuh H8 Lumpur / mendapan tanah F9 Kebocoran paip air H9 Saluran paip pecah/paip lama tidak diselenggara Terima mana-mana 6F/6H	Maks 6 m										
7 b)	Huraikan langkah-langkah yang boleh diambil untuk mengatasi krisis air <table><tr><th>Respon yang dihasratkan</th><th>Markah</th></tr><tr><td> - Fakta yang sangat betul dan tepat - Huraian yang sangat munasabah dan relevan - Memberi contoh yang sangat betul dan tepat - Olahan/komunikasi yang jelas dan menarik </td><td>7 - 8</td></tr><tr><td> - Fakta yang betul dan tepat - Huraian yang munasabah dan relevan - Memberi contoh yang betul dan tepat - Olahan/komunikasi yang jelas dan menarik </td><td>5 - 6</td></tr><tr><td> - Fakta yang betul - Huraian yang munasabah dan relevan - Memberi contoh yang sesuai - Olahan/komunikasi yang menarik </td><td>3 - 4</td></tr><tr><td> - Menyenaraikan fakta - Tanpa memberi contoh yang sesuai - Olahan yang tidak menarik </td><td>1 - 2</td></tr></table>	Respon yang dihasratkan	Markah	- Fakta yang sangat betul dan tepat - Huraian yang sangat munasabah dan relevan - Memberi contoh yang sangat betul dan tepat - Olahan/komunikasi yang jelas dan menarik	7 - 8	- Fakta yang betul dan tepat - Huraian yang munasabah dan relevan - Memberi contoh yang betul dan tepat - Olahan/komunikasi yang jelas dan menarik	5 - 6	- Fakta yang betul - Huraian yang munasabah dan relevan - Memberi contoh yang sesuai - Olahan/komunikasi yang menarik	3 - 4	- Menyenaraikan fakta - Tanpa memberi contoh yang sesuai - Olahan yang tidak menarik	1 - 2	
Respon yang dihasratkan	Markah											
- Fakta yang sangat betul dan tepat - Huraian yang sangat munasabah dan relevan - Memberi contoh yang sangat betul dan tepat - Olahan/komunikasi yang jelas dan menarik	7 - 8											
- Fakta yang betul dan tepat - Huraian yang munasabah dan relevan - Memberi contoh yang betul dan tepat - Olahan/komunikasi yang jelas dan menarik	5 - 6											
- Fakta yang betul - Huraian yang munasabah dan relevan - Memberi contoh yang sesuai - Olahan/komunikasi yang menarik	3 - 4											
- Menyenaraikan fakta - Tanpa memberi contoh yang sesuai - Olahan yang tidak menarik	1 - 2											

Soalan	Butiran	Markah
	Cadangan jawapan: • Membina empangan baru • Mewujudkan kawasan takungan air/ sumber air domestik • Mengelakkan kekurangan air pada musim kemarau • Rawatan air • Merawat semula air yang tercemar daripada sampah/ sisa toksik/ bahan buangan • Menambah logi pemprosesan air • Kitar semula air • Air yang telah digunakan boleh digunakan untuk tujuan lain • Air basuhan/ air mandian • Meneroka sumber air bawah tanah • Malaysia kaya dengan sumber air bawah tanah • Telaga • Penyahgaraman air laut/ penapisan air laut • Menambah sumber air sedia ada • Malaysia mempunyai kawasan pinggir laut yang luas • Mewartakan hutan simpan/ taman Negara • Menambah fungsi akar untuk menyimpan air • Seperti taman negara Pahang/ Hutan Simpan Royal Belum • Menjalankan R&D • Mencari alternatif/ teknologi baru mengenai sumber air • Penggunaan jaring untuk memerangkap wap-wap air • Penghutan semula • Memastikan fungsi hutan sebagai kawasan tadahan air • Penguatkuasaan undang-undang • Mengenakan denda/ penjara kepada individu/ syarikat yang membuang sisa sampah/ kilang ke dalam sungai • Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 • JAS/ Jabatan Pengairan perlu sentiasa memantau • Kempen kesedaran alam sekitar • Memberi kesedaran kepada masyarakat tentang sumber air • Melalui media massa/ Fb/ Tik Tok/ Instagram • Pendidikan alam sekitar • Mendidik generasi muda/ murid/ pelajar • Menghargai dan mencintai alam sekitar seperti sumber air • Mata pelajaran Alam Sekitar/ Geografi dan Sains	Maks 8 m

Soalan	Butiran	Markah
7 c)	Wajarkah penerokaan air bawah tanah dilaksanakan bagi mengatasi krisis air? Wajar: F1 Sumber air tambahan H1 Ketika musim kemarau F2 Kualiti air yang baik H2 Bebas dari pencemaran/lebih bersih F3 Mengurangkan kebergantungan air permukaan H3 Sungai/tasik F4 Bekalan air berterusan H4 Simpanan air masih banyak F5 Teknologi moden H5 Peralatan/ jentera/ jurutera F6 Sumber air yang stabil H6 Kurang terjejas oleh perubahan cuaca F7 Kurang penyejatan H7 Terlindung/ lambat kering F8 Menyokong perkembangan ekonomi/ pertanian H8 Bekalan air yang stabil Tidak wajar: F1 Pembaziran sumber air H1 Penurunan paras air bawah tanah/ risiko tanah runtuh F2 Kos tinggi H2 Kos penggalian/ pemasangan/ sistem penapisan yang tinggi F3 Memerlukan pemantauan terperinci H3 Memastikan sumber tidak terjejas F4 Pencemaran sumber air H4 Kebocoran bahan kimia dari kilang/ baja kimia dari pertanian F6 Keadaan geologi kawasan H6 Kuantiti air tidak menentu F7 Teknologi terhad H7 Kawasan pedalaman/ kurang kepakaran F8 Isu pemilikan tanah H8 Konflik/ tanah persendirian Terima mana-mana 6F/6H	Maks 6 m

Soalan	Butiran	Markah										
8 a)	Di atas Peta 1 (Dunia), namakan negara (i) P - Kanada (ii) Q - Sweden (iii) R - Botswana (iv) S - China	4 m										
8 b)	Huraikan kegiatan manusia yang menyebabkan kepupusan tumbuh-tumbuhan semula jadi dan hidupan liar. <table><tr><th>Respon yang dihasratkan</th><th>Markah</th></tr><tr><td> - Fakta yang sangat betul dan tepat - Huraian yang sangat munasabah dan relevan - Memberi contoh yang sangat betul dan tepat - Olahan/komunikasi yang jelas dan menarik </td><td>7 - 8</td></tr><tr><td> - Fakta yang betul dan tepat - Huraian yang munasabah dan relevan - Memberi contoh yang betul dan tepat - Olahan/komunikasi yang jelas dan menarik </td><td>5 - 6</td></tr><tr><td> - Fakta yang betul - Huraian yang munasabah dan relevan - Memberi contoh yang sesuai - Olahan/komunikasi yang menarik </td><td>3 - 4</td></tr><tr><td> - Menyenaraikan fakta - Tanpa memberi contoh yang sesuai - Olahan yang tidak menarik </td><td>1 - 2</td></tr></table> Cadangan jawapan: - Pembalakan - Penebangan hutan/ liputan hutan semakin mengecil - Menyebabkan kehilangan habitat flora fauna - Kekurangan sumber makanan - Menyebabkan kepupusan flora fauna - Gajah/ Harimau - Pertanian - Hutan diganti ladang - Kelapa sawit/ kebun sayur/ getah - Memusnahkan habitat asal - Tidak sesuai bagi hidupan liar hidup di kawasan tersebut - Pembinaan empangan - Takungan air menyebabkan hutan tenggelam - Tasik buatan wujud menyebabkan kewujudan pulau - Menyebabkan hidupan liar terpisah	Respon yang dihasratkan	Markah	- Fakta yang sangat betul dan tepat - Huraian yang sangat munasabah dan relevan - Memberi contoh yang sangat betul dan tepat - Olahan/komunikasi yang jelas dan menarik	7 - 8	- Fakta yang betul dan tepat - Huraian yang munasabah dan relevan - Memberi contoh yang betul dan tepat - Olahan/komunikasi yang jelas dan menarik	5 - 6	- Fakta yang betul - Huraian yang munasabah dan relevan - Memberi contoh yang sesuai - Olahan/komunikasi yang menarik	3 - 4	- Menyenaraikan fakta - Tanpa memberi contoh yang sesuai - Olahan yang tidak menarik	1 - 2	
Respon yang dihasratkan	Markah											
- Fakta yang sangat betul dan tepat - Huraian yang sangat munasabah dan relevan - Memberi contoh yang sangat betul dan tepat - Olahan/komunikasi yang jelas dan menarik	7 - 8											
- Fakta yang betul dan tepat - Huraian yang munasabah dan relevan - Memberi contoh yang betul dan tepat - Olahan/komunikasi yang jelas dan menarik	5 - 6											
- Fakta yang betul - Huraian yang munasabah dan relevan - Memberi contoh yang sesuai - Olahan/komunikasi yang menarik	3 - 4											
- Menyenaraikan fakta - Tanpa memberi contoh yang sesuai - Olahan yang tidak menarik	1 - 2											

	• Pemburuan haram • Permintaan tinggi di pasaran gelap • Menggalakkan pemburu haram untuk mendapat organ/ kulit/ daging • Laluan jalan raya berhampiran hutan memudahkan pergerakan masuk • Pembinaan pengangkutan • Kawasan liputan dipisahkan oleh jalan raya • Hidupan liar mati ketika melintas jalan raya • Kera/ Gajah/ Harimau • Pengkuarian/ Perlombongan • Aktiviti kuari/ meletupkan batuan • Hutan diceroboh dan dimusnahkan • Kehilangan habitat asal	Maks 8 m
8 c)	Jelaskan usaha pemeliharaan dan pemuliharaan tumbuh-tumbuhan semula jadi dan hidupan liar di dunia F1 Pusat konservasi H1 Mengelak kepupusan hidupan liar F2 Penghutan semula H2 Spesis pokok berharga/ bermutu/ silvikultur F3 Pusat rehabilitasi H3 Hidupan liar hampir pupus membiak dalam habitat semula jadi F4 Penyelidikan dan pembangunan/ R&D H4 Agensi kerajaan/ FRIM/ PERHILITAN/ Jabatan Perhutanan/ UPM F5 Ladang hutan H5 Spesis tumbuhan dagangan/menjamin sumber kayu berterusan/ herba/ tumbuhan landskap F6 Kerjasama antarabangsa H6 Kerajaan/ bukan kerajaan/ Sahabat Alam Malaysia F7 Penguatkuasaan undang-undang H7 Akta Perhutanan Negara 1984/ hutan simpan kekal/ denda dan penjara kepada pembalok haram F8 Mewartakan taman negara/hutan simpan H8 Melindungi tumbuhan semula jadi dan hidupan liar dari pencerobohan F9 Kempen kesedaran alam sekitar H9 Penerangan kepada masyarakat tentang kepentingan tumbuhan semula jadi dan hidupan liar F10 Pendidikan alam sekitar H10 Mendidik masyarakat secara formal atau tidak formal agar kesejahteraan alam sekitar terpelihara Terima mana-mana 4F/4H	Maks 4 m

Soalan	Butiran	Markah
8 d)	Mengapakah peruntukan akta tersebut masih gagal untuk mengawal penerokaan hutan secara haram? F1 Amalan rasuah H1 Kurang amanah menjalankan tugas/ kurang integriti F2 Penguatkuasaan undang-undang lemah H2 Kakitangan kurang cekap F3 Hukuman/ denda ringan H3 Penceroboh mampu membayar denda F4 Pemantauan lemah H4 Kurang meronda/ pencerobohan dilakukan pada hari minggu F5 Kesedaran menjaga alam sekitar rendah H5 Tidak sensitif terhadap sepsis terancam F6 Mementingkan keuntungan ekonomi H6 Harga tinggi/ lumayan Terima mana-mana 4F/4H	Maks 4 m
9 a)	Jelaskan perubahan cuaca dan iklim yang berlaku di bandar-bandar besar seperti Kuala Lumpur F1 Jerebu H1a Asap kenderaan H1b Asap kilang H1b Pembakaran terbuka H1d Tapak pelupusan sampah H1e Aktiviti pembinaan F2 Hujan asid H2a Pembakaran bahan api fosil H2b Pelepasan asap kilang tanpa tapisan F3 Pulau haba/ Peningkatan suhu H3a Bangunan konkrit/ padat/ tinggi H3b Bangunan bercermin H3c Jalan raya/ permukaan berturap H3d Ketiadaan pokok/ kurang litupan tumbuhan Terima mana-mana 3F+3H Join SPM Study Group https://spmpaper.me/group	Maks 6 m



Soalan	Butiran	Markah						
9 b)	Cadangkan langkah mengurangkan impak perubahan cuaca dan iklim tersebut F1 Menggunakan pengangkutan awam H1a Mengurangkan kenderaan persendirian H1b LRT/ Monorel/ Bas F2 Menanam pokok H2 Menyederhanakan suhu/ menambah kelembapan udara F3 Menggunakan teknologi mesra alam H3 Bangunan/ kenderaan/ peralatan di kawasan bandar F4 Mewujudkan badan-badan air H4 Menyerap haba/ menambah wap air di udara F5 Amalan 3R / 5R H5a Kitar semula/ guna semula/ kurangkan bahan H5b Plastik/ botol/ kaca/ kertas F6 Memasang penapis asap kilang / catalytic converter H6 Merawat asap kilang sebelum dilepaskan F7 Menggunakan insinerator H7 Mengurangkan pembakaran sampah secara terbuka F8 Mengadakan kempen kesedaran alam sekitar H8a Meningkatkan kesedaran/ penglibatan masyarakat dalam kempen berkaitan alam sekitar H8b Kempen tanpa plastik/ Kempen jimat tenaga F9 Mengadakan pendidikan alam sekitar H9a Memupuk/ mendidik kesedaran berkenaan alam sekitar di usia muda H9b Geografi/ Alam sekitar/ Sains Terima mana-mana 6F/6H	Maks 6 m						
9 c)	Huraikan kesan peningkatan suhu global kepada manusia dan alam sekitar <table><tr><th>Respon yang dihasratkan</th><th>Markah</th></tr><tr><td> - Fakta yang sangat betul dan tepat - Huraian yang sangat munasabah dan relevan - Memberi contoh yang sangat betul dan tepat - Olahan/komunikasi yang jelas dan menarik </td><td>7 - 8</td></tr><tr><td> - Fakta yang betul dan tepat - Huraian yang munasabah dan relevan - Memberi contoh yang betul dan tepat - Olahan/komunikasi yang jelas dan menarik </td><td>5 - 6</td></tr></table>	Respon yang dihasratkan	Markah	- Fakta yang sangat betul dan tepat - Huraian yang sangat munasabah dan relevan - Memberi contoh yang sangat betul dan tepat - Olahan/komunikasi yang jelas dan menarik	7 - 8	- Fakta yang betul dan tepat - Huraian yang munasabah dan relevan - Memberi contoh yang betul dan tepat - Olahan/komunikasi yang jelas dan menarik	5 - 6	
Respon yang dihasratkan	Markah							
- Fakta yang sangat betul dan tepat - Huraian yang sangat munasabah dan relevan - Memberi contoh yang sangat betul dan tepat - Olahan/komunikasi yang jelas dan menarik	7 - 8							
- Fakta yang betul dan tepat - Huraian yang munasabah dan relevan - Memberi contoh yang betul dan tepat - Olahan/komunikasi yang jelas dan menarik	5 - 6							

	- Fakta yang betul - Huraian yang munasabah dan relevan - Memberi contoh yang sesuai - Olahan/komunikasi yang menarik	3 - 4		
	- Menyenaraikan fakta - Tanpa memberi contoh yang sesuai - Olahan yang tidak menarik	1 - 2		

Cadangan jawapan

- Pencairan ais/ salji cair
- Isipadu air laut bertambah
- Ais di kutub/ alaska
- Peningkatan aras laut
- Kawasan rendah / pinggir laut tenggelam
- Kepulauan Maldives
- Kemarau
- Aktiviti penggurunan bertambah/ Kawasan gurun kian luas/ bertambah
- Gurun Sahara
- Banjir besar
- Taburan hujan meningkat/ Menenggelamkan kawasan rendah
- Pinggir pantai Sri Lanka/ India/ Maldives
- Iklim tidak menentu
- Pembentukan siklon/ taufan menjadi kerap
- Florida/ Texas
- Ekosistem marin terjejas
- Perubahan pola rantai makanan/ suhu air laut meningkat
- Planton/ rumpai berkurang
- Habitat flora fauna musnah
- Menyebabkan kepupusan flora fauna
- Katak/ ikan/ serangga
- Aktiviti pertanian terjejas
- Perubahan suhu mengganggu pola hujan
- Sesetengah kawasan kurang menerima hujan daripada biasa
- Menjejaskan tanah/ sumber air

Maks
8 m

SKEMA PEMARKAHAN TAMAT