

SPM 2025



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN
JABATAN PENDIDIKAN NEGERI TERENGGANU**

Modul Intervensi Pembelajaran

GEOGRAFI

Nama :

Kelas :



DISEDIAKAN OLEH PANEL AKRAM NEGERI TERENGGANU

Tidak dibenarkan menyunting atau mencetak mana-mana bahagian dalam modul ini tanpa kebenaran Pengarah Pendidikan Negeri Terengganu



MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN (MIP) GEOGRAFI SPM TAHUN 2025

JAWATANKUASA INDUK
JABATAN PENDIDIKAN NEGERI TERENGGANU

PENAUNG
PENGARAH PENDIDIKAN NEGERI TERENGGANU

PENGERUSI
HAJI WAN ZURAI BIN CHE WAN ZAID
TIMBALAN PENGARAH PENDIDIKAN
SEKTOR PEMBELAJARAN

PENGURUS
YM SYED AB RAHMAN HILMI BIN SYED ZAIN
KETUA PENOLONG PENGARAH KANAN SAINS SOSIAL

PENYELARAS
NURAZAFIRAH BINTI RAZALI
PENOLONG PENGARAH SAINS SOSIAL

PANEL PENULIS

NAMA	SEKOLAH
1. AZIZAH BINTI ALI	SMK PADANG NEGARA, KUALA TERENGGANU
2. ZULHAZLIA BINTI ZULKIFLI	SMK TENGKU INTAN ZAHARAH, DUNGUN
3. HARTINI BINTI SALLEH	SMK SERI BUDIMAN, KUALA TERENGGANU
4. ROZAINI BINTI ABDUL RAHMAN	SMK SULTAN SULAIMAN, KUALA TERENGGANU
5. SITI MUNIRA BINTI MOHD NASIR	SMK AJIL, HULU TERENGGANU
6. MOHD KHAIROL BIN WAN OSMAN	SMK CHALOK MODEL KHAS, SETIU
7. RUZAINI BINTI ABDUL WAHAB	SMK KIJAL, KEMAMAN
8. WAN JULIANA BINTI WAN AWANG	SMK BUKIT TUNGGAL, KUALA NERUS
9. FATIN NORFARHANA BINTI AWANG	SMK LANGKAP, SETIU
10. ISMAIL BIN TAUHID	SMK PERMAISURI NUR ZAHIRAH, BESUT

© Jabatan Pendidikan Negeri Terengganu 2025

Hak cipta terpelihara. Tiada bahagian daripada terbitan ini boleh diterbitkan semula, disimpan untuk pengeluaran atau ditukarkan dalam sebarang bentuk atau dengan alat apa jua pun, sama ada dengan cara elektronik, mekanik, gambar, rakaman dan sebagainya tanpa kebenaran bertulis daripada Pengarah Pendidikan Negeri Terengganu.

GEOGRAFI FIZIKAL TINGKATAN 4

TEMA : BENTUK MUKA BUMI DAN SALIRAN

Soalan 1 berdasarkan foto di bawah.



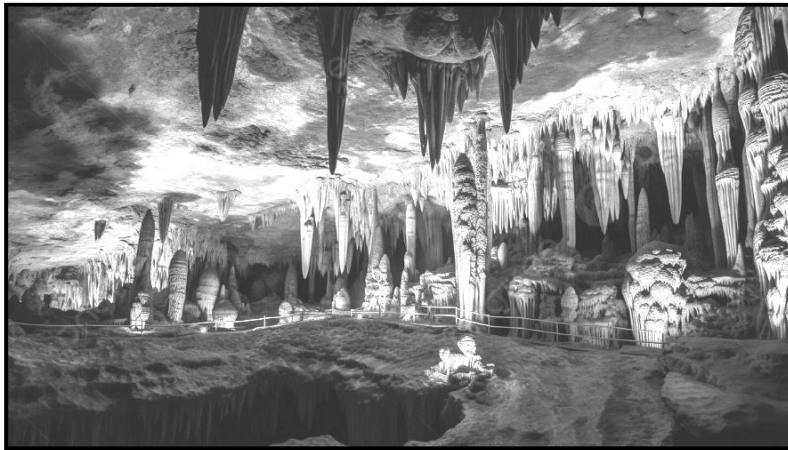
1. (a) Jelaskan faktor yang menyebabkan fenomena tersebut berlaku. [6 markah]
- (b) Terangkan kesan fenomena tersebut terhadap alam sekitar fizikal dan manusia. [8 markah]
- (c) Kemukakan langkah-langkah persediaan awal yang boleh diambil untuk mengurangkan kesan fenomena tersebut. [6 markah]

Foto dibawah menunjukkan kesan pergerakan plat tektonik.



2. (a) Jelaskan faktor yang menyebabkan fenomena tersebut berlaku. [6 markah]
- (b) Terangkan kesan fenomena tersebut terhadap alam sekitar fizikal dan manusia. [8 markah]
- (c) Sebagai seorang jurutera daerah, cadangkan langkah-langkah persediaan awal yang boleh diambil untuk mengurangkan kesan fenomena tersebut. [6 markah]

Soalan 3 berdasarkan foto di bawah.



3. (a) Namakan empat bentuk muka bumi yang terdapat di dalam pandang darat karst di atas. [4 markah]
- (a) Terangkan kepentingan pandang darat karst kepada ekonomi negara. [8markah]
- (b) Sebagai seorang pencinta alam sekitar, cadangkan langkah-langkah untuk mengekalkan pandang darat tersebut. [8 markah]
4. (a) Terangkan dua jenis batuan igneus [4 markah]
- (b) Jelaskan proses pembentukan batuan igneus. [4 markah]
- (c) Bandingkan ciri-ciri batuan enapan dan batuan metamorfosis [4 markah]
- (d) Huraikan kepentingan batuan kepada negara Malaysia. [8 markah]
5. (a) Terangkan jenis-jenis luluh hawa. [6 markah]
- (b) Jelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi proses luluh hawa di Malaysia. [4 markah]
- (c) Terangkan proses luluh hawa kimia. [4 markah]
- (c) Mengapakah proses luluh hawa penting kepada perubahan landskap dan aktiviti ekonomi manusia? [8 markah]

Soalan 6 berdasarkan foto di bawah.

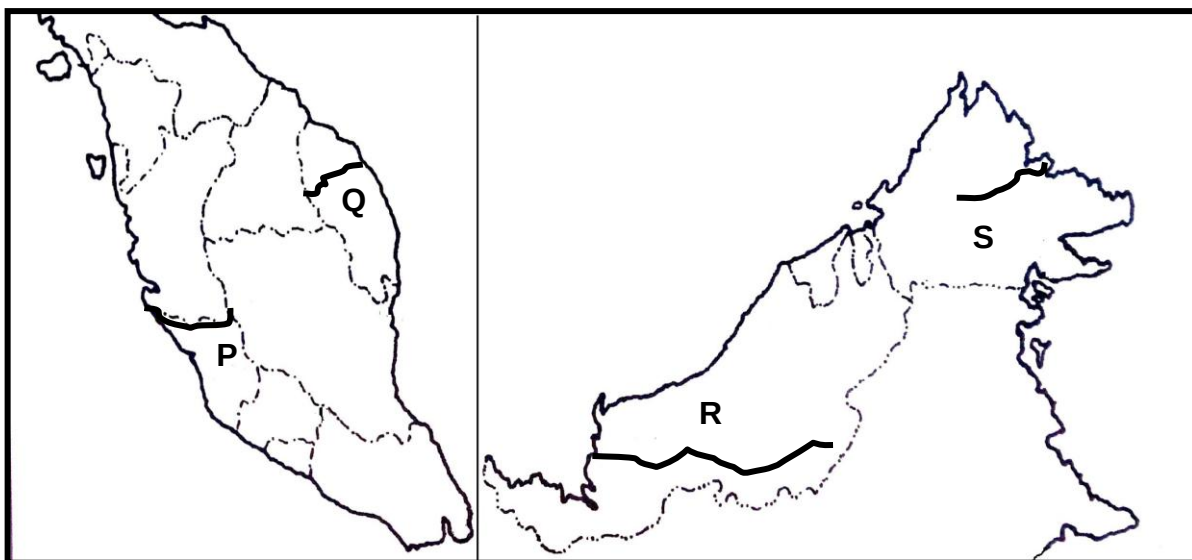


- 6 (a) Terangkan kegiatan manusia yang mempengaruhi kejadian dalam foto di atas.
[4 markah]
- (b) Huraikan kesan kejadian tersebut terhadap manusia dan alam sekitar.
[8 markah]
- (c) Sebagai seorang jurutera daerah, cadangkan langkah-langkah yang anda akan lakukan untuk mengurangkan impak gerakan jisim tersebut?
[8 markah]

- 7 (a) Di atas peta di bawah, namakan sungai yang bertanda:

- (i) P
(ii) Q
(iii) R
(iv) S

[4 markah]



- (b) Jelaskan tindakan manusia yang menyebabkan kemerosotan kualiti air sungai di Malaysia. [8 markah]
- (c) Pada pendapat anda, mengapakah sungai perlu dipelihara? [8 markah]
8. (a) Bagaimanakah pencemaran sungai memberi kesan kepada kehidupan manusia? [6 markah]

“Pencemaran sungai perlu diatasi demi generasi akan datang”

- (b) Huraikan usaha-usaha yang boleh dijalankan oleh pihak kerajaan dan swasta untuk melestarikan sungai. [8 markah]
- (c) Adakah tindakan sungai lebih banyak memberi faedah atau kemudaratan kepada manusia? Jelaskan pendapat anda. [6 markah]

Soalan 9 berdasarkan foto di bawah.



- 9 (a) Berdasarkan foto di atas, mengapakah kejadian tersebut semakin kerap berlaku? [6 markah]
- (b) Bagaimanakah aktiviti manusia menjejaskan kawasan pinggir pantai di Malaysia? [6 markah]
- (c) Huraikan langkah-langkah yang boleh diambil bagi memulihara kawasan pinggir pantai. [8 markah]

Soalan 10 berdasarkan foto di bawah.

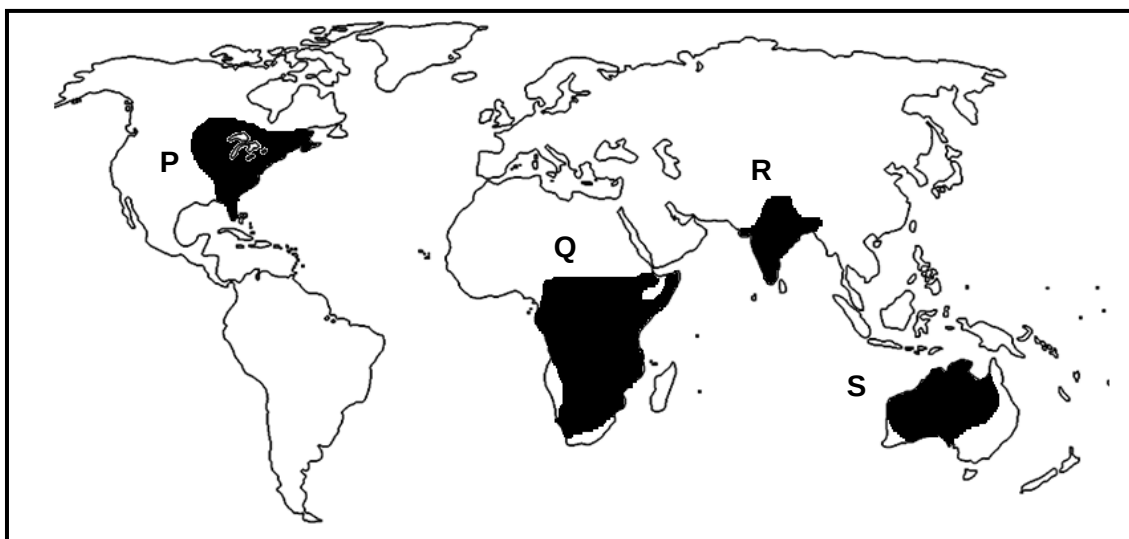


- 10 (a) Terangkan kepentingan bentuk muka bumi dalam foto di atas kepada pembangunan negara. [6 markah]
- (b) Huraikan impak terhadap alam sekitar jika pembangunan di kawasan tersebut tidak dirancang dengan baik? [8 markah]
- (c) Cadangkan langkah-langkah yang boleh diambil bagi melestarikan kawasan tersebut?. [6 markah]

GEOGRAFI MANUSIA TINGKATAN 4

TEMA : PENDUDUK DAN PETEMPATAN

- 11 (a) Di atas peta di bawah, kenal pasti jenis taburan penduduk yang bertanda
- (i) P
 - (ii) Q
 - (iii) R
 - (iv) S
- [4 markah]



- (b) Terangkan faktor fizikal yang mempengaruhi taburan penduduk jarang di sesuatu kawasan. [4 markah]
- (c) Huraikan kesan taburan penduduk padat terhadap manusia dan alam sekitar. [8 markah]
- (d) Cadangkan langkah-langkah bagi mengurangkan impak taburan penduduk padat terhadap manusia dan alam sekitar. [4 markah]

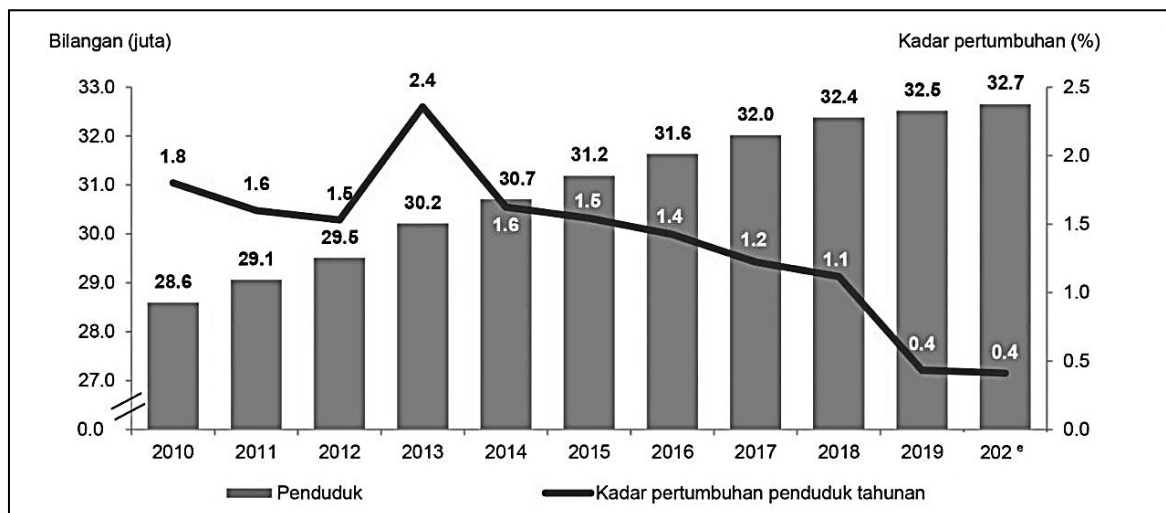
Soalan 12 berdasarkan peta di bawah.



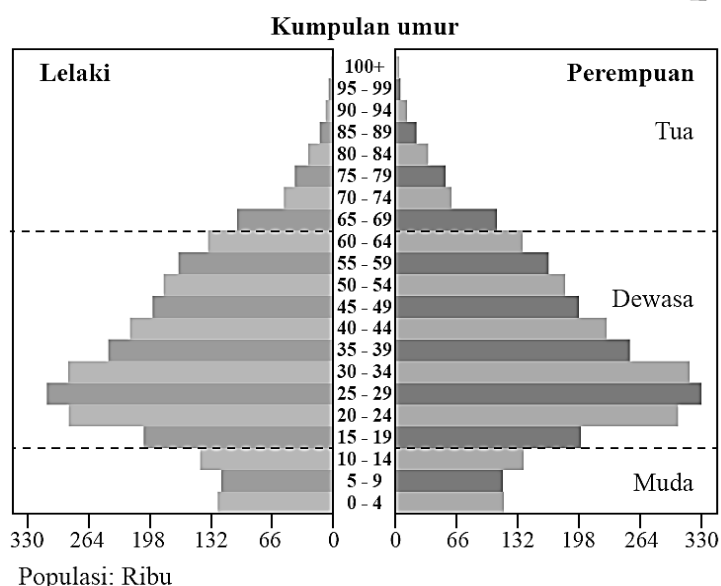
- 12 (a) Mengapakah kawasan berlorek di dalam peta berpenduduk padat? [6 markah]
- (b) Bagaimanakah penduduk padat memberi impak kepada manusia dan alam sekitar? [6 markah]
- (c) Huraikan usaha-usaha yang boleh dilaksanakan bagi mengurangkan impak di 12(b). [8 markah]

Soalan 13 berdasarkan graf di bawah.

Bilangan penduduk dan pertumbuhan penduduk tahunan Malaysia, 2010-2020



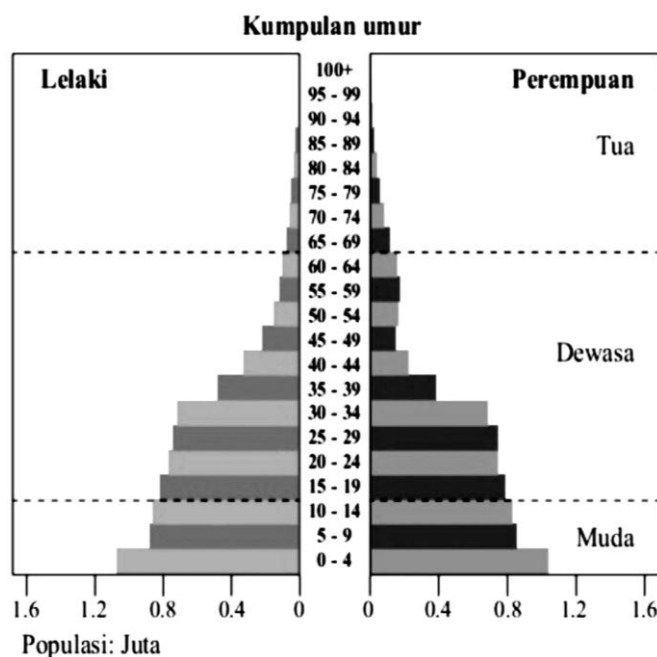
- 13 (a) Merujuk graf di atas, huraikan faktor yang mempengaruhi trend perubahan kadar pertumbuhan penduduk Malaysia antara tahun 2010 hingga tahun 2020. [8 markah]
- (b) Jika trend kadar pertumbuhan penduduk dalam graf tersebut berterusan, pembangunan ekonomi negara akan terjejas. Bagaimanakah kerajaan boleh memastikan pembangunan ekonomi negara terus berkembang? [6 markah]



Piramid Penduduk Negara Y pada Tahun 2019

- (c) Terangkan tentang struktur umur, jangka hayat dan nisbah jantina penduduk negara Y pada tahun 2019. [6 markah]

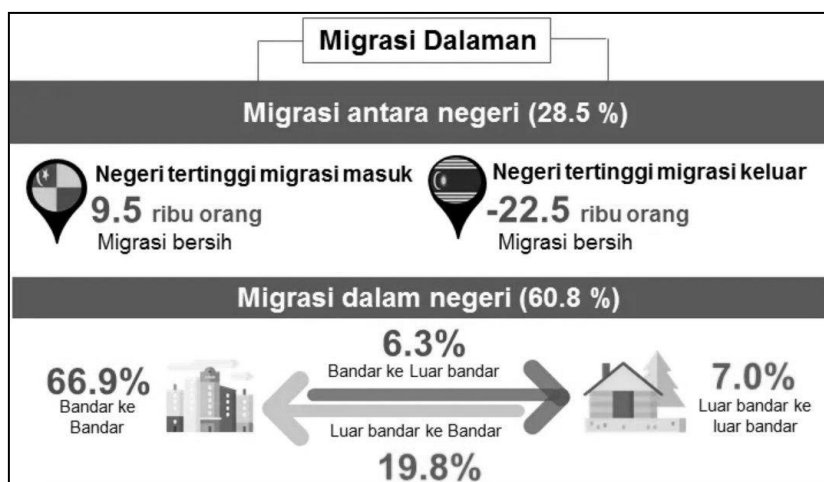
Soalan 14 berdasarkan graf di bawah.



Piramid Penduduk Negara X

14. (a) Jelaskan ciri-ciri piramid penduduk negara dalam graf di atas. [6 markah]
- (b) Terangkan faktor negara X mempunyai struktur dan komposisi piramid penduduk seperti di atas. [6 markah]
- (c) Huraikan kesan struktur dan komposisi piramid penduduk di atas terhadap pembangunan negara X. [8 markah]

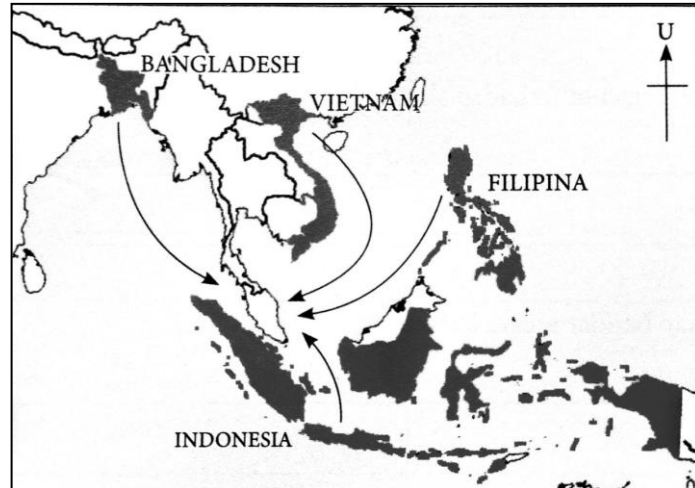
Rajah di bawah menunjukkan statistik migrasi dalaman di Malaysia pada tahun 2018.



15. (a) Mengapakah Selangor merupakan negeri penerima migrasi masuk tertinggi di Malaysia? [6 markah]

- (b) Terangkan kesan positif migrasi masuk ke kawasan yang dituju. [6 markah]
- (c) Kemukakan langkah yang boleh dilakukan untuk mengurangkan penghijrahan luar bandar ke bandar. [8 markah]

Soalan 16 berdasarkan peta di bawah.



Peta aliran migrasi penduduk ke negara Malaysia.

16. (a) Jelaskan faktor tarikan yang mengalakkan migrasi tersebut? [6 markah]
- (b) Terangkan kesan negatif migrasi penduduk tersebut kepada pembangunan negara Malaysia. [8 markah]
- (c) Jelaskan langkah yang perlu dilaksanakan untuk mengurangkan kesan negatif migrasi penduduk tersebut. [6 markah]

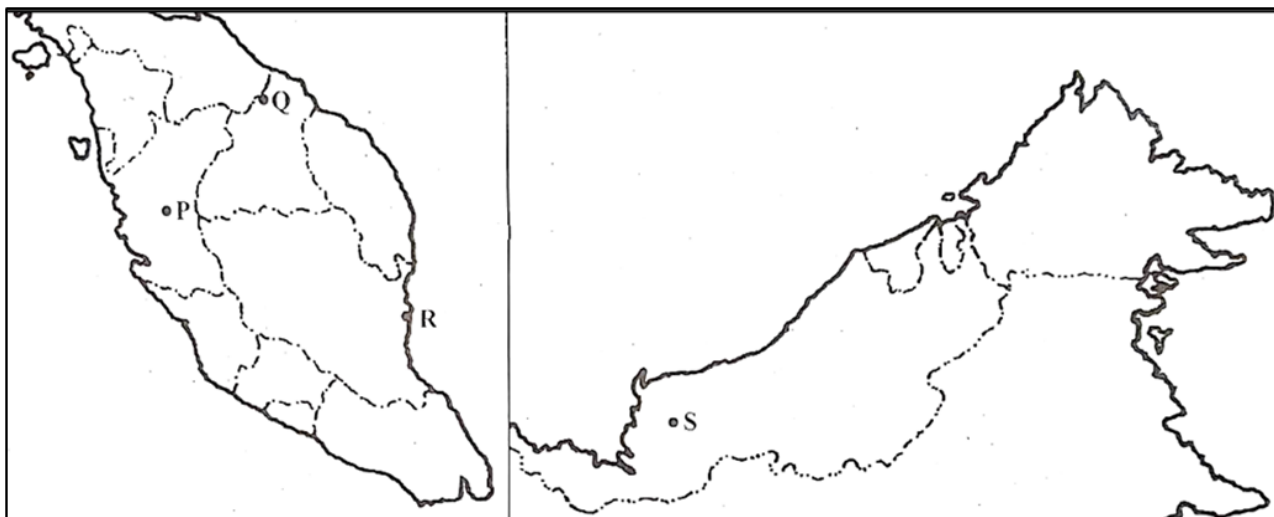
Soalan 17 berdasarkan foto di bawah.



- 17 (a) Jelaskan ciri pola petempatan dalam foto di atas. [6 markah]

- (b) Terangkan faktor yang mempengaruhi pembentukan pola petempatan tersebut.
[8 markah]
- (c) Apakah faktor yang mempengaruhi perletakan petempatan luar bandar ?
[6 markah]

Soalan 18 berdasarkan di bawah



- 18 (a) Di atas Peta di atas, namakan
- (i) ibu negeri bertanda **P**
 - (ii) bandar sempadan bertanda **Q**
 - (iii) bandar diraja bertanda **R**
 - (iv) bandar pelabuhan bertanda **S** [4 markah]
- (b) Jelaskan fungsi bandar satelit di Malaysia. [4 markah]
- (c) Huraikan kesan ekonomi dan sosial yang berlaku akibat perluasan kawasan petempatan bandar. [8 markah]
- (d) Apakah langkah-langkah yang boleh diambil bagi mengatasi kesan di (c) ? [4 markah]
- 19 (a) Jelaskan sumbangan kawasan luar bandar kepada kawasan bandar. [6 markah]
- (b) Huraikan bagaimana proses urbanisasi memberi impak terhadap manusia dan alam sekitar. [8 markah]
- (c) Cadangkan langkah yang boleh diambil untuk mengurangkan kesan urbanisasi kepada alam sekitar. [6 markah]

Soalan 20 berdasarkan foto di bawah



Foto A : Bandaraya Kuala Lumpur 80-an

Foto B : Bandaraya Kuala Lumpur 2025

20. (a) Huraikan faktor yang mempengaruhi perubahan petempatan dalam foto di atas. [8 markah]
- (b) Bagaimanakah hierarki petempatan bandar raya boleh berkembang menjadi Metropolis? [6 markah]
- (c) Petempatan luar bandar dan bandar saling bergantung antara satu sama lain. Jelaskan sumbangan petempatan bandar kepada luar bandar. [6 markah]

GEOGRAFI FIZIKAL TINGKATAN 5

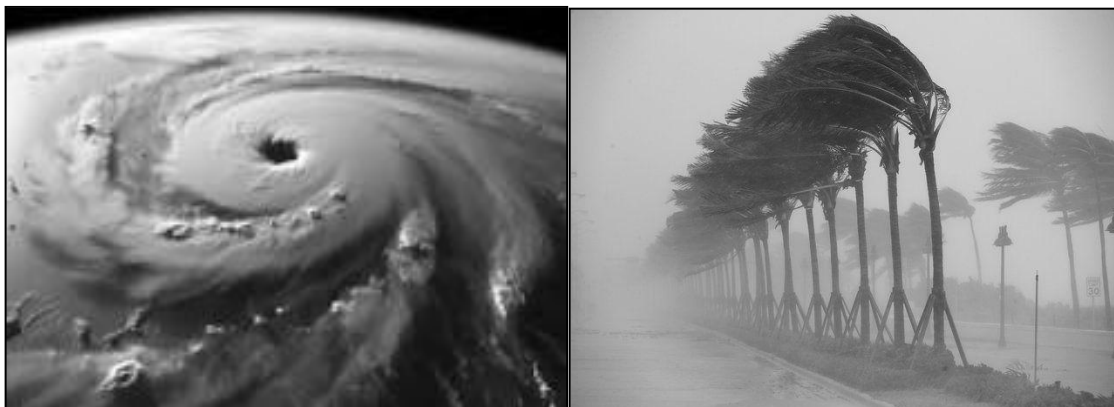
TEMA : CUACA, IKLIM, TUMBUH-TUMBUHAN SEMULA JADI DAN HIDUPAN LIAR

21. (a) Terangkan proses pembentukan hujan. [4 markah]
- (b) Jelaskan bagaimana data hujan diperoleh menggunakan tolok hujan. [4 markah]



- (c) Negeri-negeri pantai timur Semenanjung Malaysia sering dilanda fenomena dalam foto di atas pada setiap hujung tahun. Huraikan punca berlakunya fenomena tersebut. [8 markah]

- (d) Cadangkan langkah-langkah persediaan yang boleh diambil untuk mengawal fenomena cuaca dalam foto di atas. [4 markah]



22. (a) Jelaskan faktor berlakunya fenomena cuaca dalam foto di atas. [6 markah]
- (b) Terangkan keadaan cuaca persekitaran ketika terjadinya fenomena tersebut. [6 markah]
- (c) Huraikan kesan fenomena cuaca dalam foto di atas terhadap sosial dan ekonomi sesebuah negara. [8 markah]

Soalan 23 berdasarkan Jadual 1.

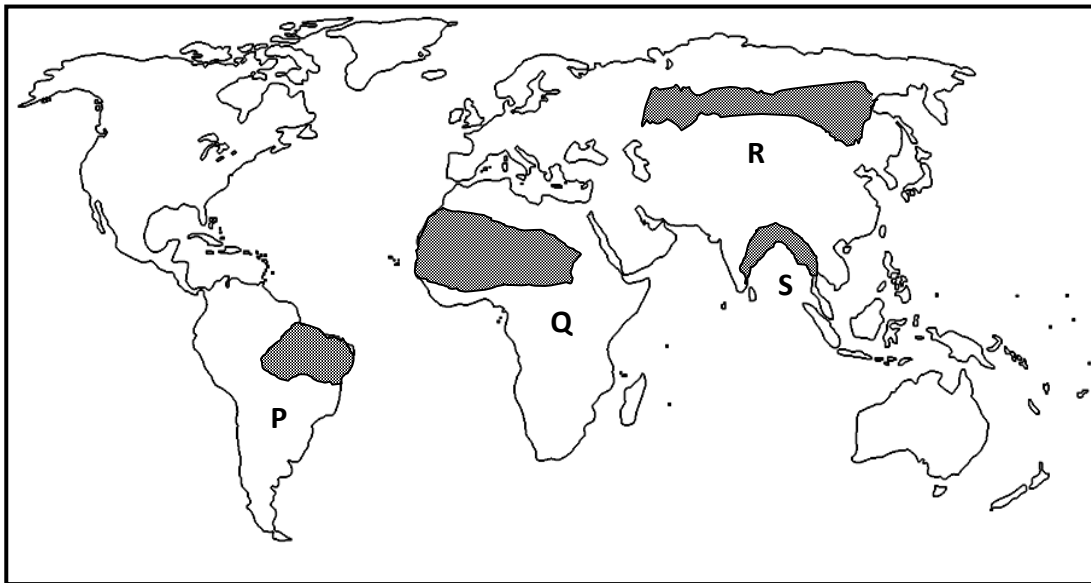
Tahun	1980	2000	2010	2020	2023	2024
Kenaikan suhu (°C)	0.45	0.60	0.85	1.10	1.25	1.35

Jadual 1 : Purata kenaikan suhu global dari tahun 1980 hingga 2024

23. (a) Jelaskan faktor yang mempengaruhi perubahan iklim global berdasarkan Jadual [6 markah]
- (b) Bagaimanakah perubahan iklim ini mempengaruhi kehidupan manusia dan alam sekitar? [8 markah]
- (c) Impak fenomena ini boleh dirasai di seluruh dunia. Cadangkan langkah yang boleh diambil bagi mengurangkan impak tersebut. [6 markah]

24. (a) Jelaskan perbezaan ciri iklim khatulistiwa dan iklim jenis British. [6 markah]
- (b) Huraikan pengaruh iklim terhadap kegiatan pertanian di kawasan beriklim Khatulistiwa dan iklim jenis British. [8 markah]
- (d) Perbezaan iklim juga telah menggalakkan aktiviti pelancongan kedua-dua kawasan iklim di atas. Jelaskan aktiviti pelancongan yang dijalankan di kedua-dua kawasan tersebut. [6 markah]

Soalan 25 berdasarkan peta di bawah.



25. (a) Berdasarkan peta di atas, namakan jenis tumbuh-tumbuhan semula jadi di kawasan bertanda
- i) P
 - ii) Q
 - iii) R
 - iv) S
- [4 markah]
- (b) Jelaskan ciri tumbuh-tumbuhan semula jadi di kawasan hutan daun luruh sederhana. [4 markah]

Hutan hujan tropika dan hutan monsun tropika boleh ditemui di kawasan Asia Tenggara dan Asia Selatan.

- (c) Terangkan perbezaan ciri tumbuh-tumbuhan semula jadi yang terdapat di kedua-dua jenis hutan ini. [4 markah]
- (d) Huraikan peranan tumbuh-tumbuhan semula jadi dalam mengawal ekosistem dan persekitaran setempat. [8 markah]

26. (a) Terangkan ciri-ciri haiwan di kawasan zon panas. [4 markah]
- (b) Habitat hidupan liar di hutan hujan tropika berbeza-beza mengikut lapisan hutannya. Jelaskan pernyataan ini. [4 markah]
- (c) Bagaimanakah aktiviti manusia boleh menyebabkan populasi hidupan liar di Malaysia kian merosot? [8 markah]

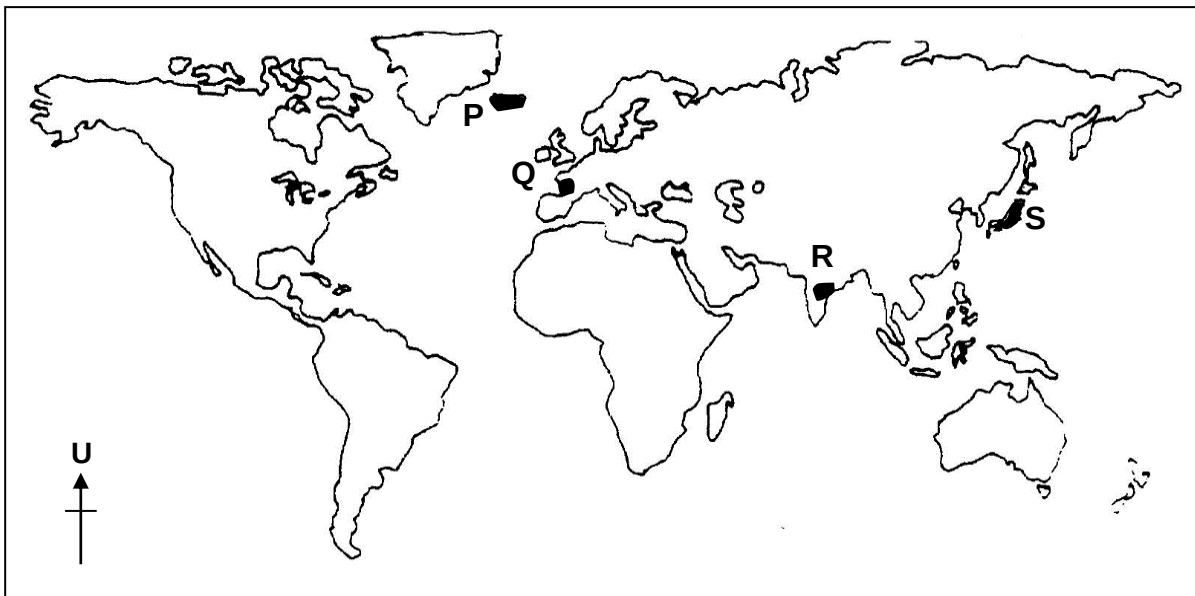


- (d) Berdasarkan maklumat pada rajah di atas, cadangkan langkah yang boleh diambil bagi mengelakkan kejadian yang sama berulang pada masa akan datang. [4 markah]

GEOGRAFI MANUSIA TINGKATAN 5

TEMA : SUMBER TENAGA DAN KEGIATAN EKONOMI

Soalan 27 berdasarkan peta di bawah.



27. (a) Berdasarkan peta dunia di atas, namakan sumber tenaga boleh baharu di kawasan bertanda:

- (i) P
- (ii) Q
- (iii) R
- (iv) S

[4 markah]



- (b) Mengapakah sumber tenaga boleh baharu dalam foto di atas banyak diteroka di negara ini? [4 markah]
- (c) Penggunaan sumber tenaga boleh baharu di Malaysia telah ditingkatkan oleh kerajaan melalui Dasar Tenaga Negara 2022 hingga 2040. Huraikan sebab kerajaan meningkatkan penggunaan sumber tersebut. [8 markah]
- (d) Terangkan usaha-usaha yang perlu dijalankan bagi menjimatkan penggunaan sumber tenaga. [4 markah]

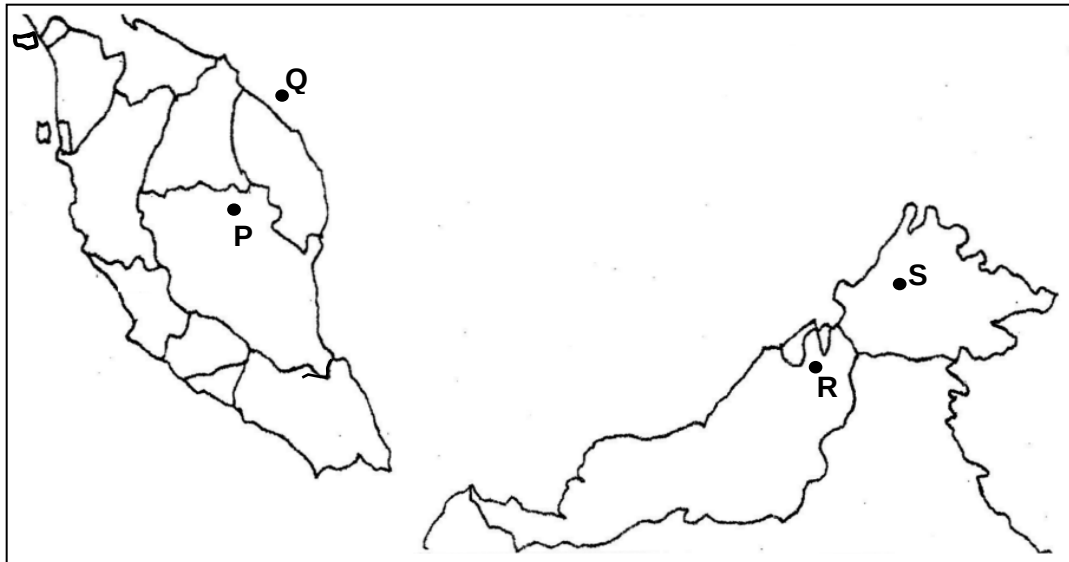
Soalan 28 berdasarkan foto di bawah.



28. (a) Huraikan kepentingan sumber tenaga dalam foto di atas kepada ekonomi negara Malaysia. [8 markah]

- (b) Jelaskan kesan penerokaan sumber tenaga tersebut terhadap alam sekitar fizikal. [6 markah]
- (c) Cadangkan langkah-langkah yang boleh diambil bagi mengurangkan penggunaan sumber tenaga bahan api fosil dalam sektor pengangkutan. [6 markah]

Soalan 29 berdasarkan peta di bawah.



29. (a) Namakan lokasi ekopelancongan di kawasan yang bertanda:
- (i) P
 - (ii) Q
 - (iii) R
 - (iv) S
- [4 markah]
- (b) Jelaskan jenis-jenis kegiatan pelancongan yang terdapat di Malaysia. [4 markah]
- (c) Terangkan faktor-faktor yang menggalakkan kegiatan pelancongan tersebut. [4 markah]
- (d) Huraikan impak aktiviti pelancongan kepada alam sekitar fizikal. [8 markah]

Soalan 30 berdasarkan jadual di bawah.

Jadual menunjukkan pengeluaran aktiviti akuakultur di Malaysia antara tahun 2022 hingga 2023.

Tahun	2022	2023
Pengeluaran (RM Billion)	4.0	4.4

Sumber: Jabatan Perikanan, 2022-2023

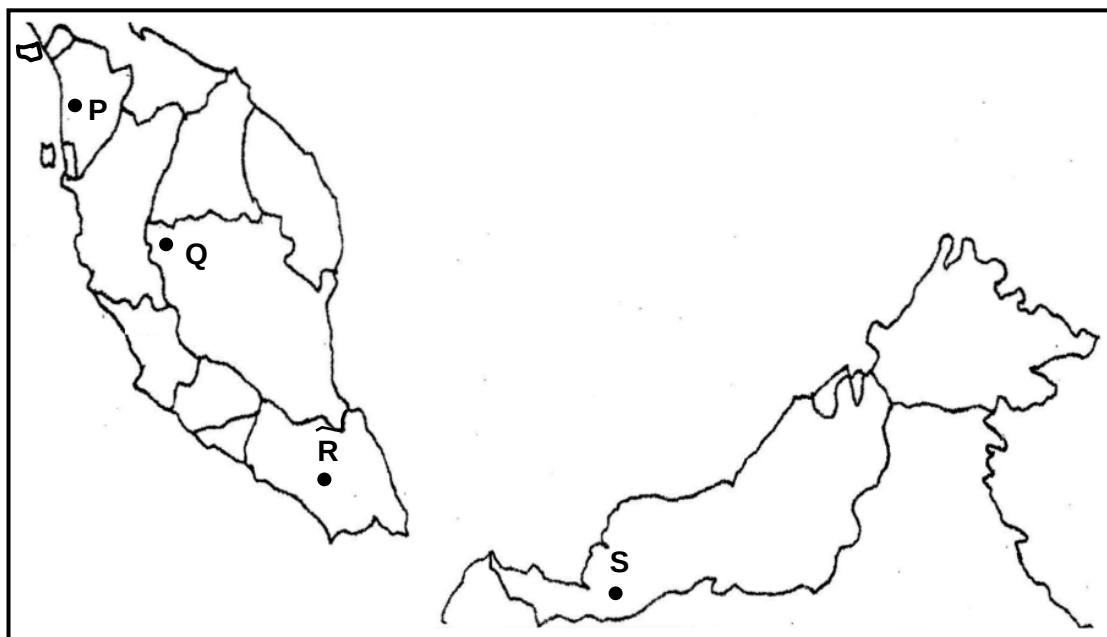
30. (a) Berdasarkan jadual, jelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan pengeluaran aktiviti akuakultur tersebut. [8 markah]
- (b) Kegiatan akuakultur semakin penting di Malaysia. Terangkan usaha untuk membangunkan kegiatan tersebut. [6 markah]
- (c) Wajarkah, pihak kerajaan membangunkan kegiatan akuakultur di Malaysia? [6 markah]

Soalan 31 berdasarkan foto di bawah.



31. (a) Mengapakah kegiatan tersebut dianggap penting terhadap pembangunan negara? [6 markah]
- (b) Huraikan faktor yang menggalakkan kegiatan ekonomi tersebut. [8 markah]
- (c) Jelaskan impak terhadap alam sekitar sekiranya aktiviti pembalakan tidak terkawal. [6 markah]

Soalan 32 berdasarkan peta di bawah.



32. (a) Namakan jenis tanaman utama di kawasan yang bertanda:
- (i) P
 - (ii) Q
 - (iii) R
 - (iv) S
- [4 markah]
- (b) Terangkan faktor yang menggalakkan kegiatan pertanian di Malaysia.
- [4 markah]
- (c) Jelaskan kaedah pertanian yang dapat mengurangkan kemiskinan tanih.
- [4 markah]
- (d) Huraikan kepentingan kegiatan pertanian terhadap pembangunan negara Malaysia.
- [8 markah]



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN
JABATAN PENDIDIKAN NEGERI TERENGGANU**

MODUL INTERVENSI PEMBELAJARAN SPM 2025

PERATURAN PEMARKAHAN

GEOGRAFI

Skema Jawapan MIP

Skema Soalan 1

a) Faktor yang menyebabkan fenomena tersebut berlaku (tsunami)

- Kejadian gempa bumi di dasar laut
- Letusan gunung berapi di dasar laut + cetus gelombang besar
- Pertembungan plat tektonik di dasar laut/lautan
- Pergerakan plat tektonik
- Perolakan magma dalam lapisan mantel
- Terletak di kawasan Lingkaran Api Pasifik

[6 markah]

(Jawapan lain yang munasabah diterima)

b) Kesan fenomena tersebut terhadap alam sekitar fizikal dan manusia.

- Kehilangan nyawa + tsunami Indonesia 2004
- Perubahan geomorfologi / landskap pinggir pantai
- Kemusnahan harta benda / bangunan + menanggung banyak kerugian + memperbaiki kerosakan
- Kemusnahan kemudahan infrastruktur + mengalami keretakan yang teruk
- Kepupusan flora dan fauna + di tenggelami air
- Kemusnahan habitat flora dan fauna + hutan paya bakau + ikan
- Pencemaran air
- Pencemaran udara
- Hakisan pantai
- Hidupan akuatik musnah

[8 markah]

(Mana-mana jawapan munasabah diterima)

c) Langkah-langkah persediaan awal.

- Memasang alat pengesan tsunami + DART + peranan NADMA
- Mewujudkan zon penampan + menanam pokok bakau di pesisir Pantai
- Latihan menghadapi bencana + sekolah / pejabat negara Jepun
- Teknologi kalis gempa + menggunakan peredam seismik sebagai kerangka bangunan
- Kempen kesedaran alam sekitar

[6 markah]

Skema Soalan 2

Jelaskan faktor yang menyebabkan fenomena tersebut berlaku. (GEMPA BUMI)

- Wujudnya daya tekanan akibat pertembungan dan himpitan antara plat
- Proses akan menghasilkan gegaran di Kawasan sempadan plat.
- Negara berada di lingkaran api pasifik + Indonesia
- Aktiviti letusan gunung berapi
- Boleh berlaku di daratan dan juga lautan + Palu, Sulawesi (Indonesia), September 2018.

[6 markah]

- a) Kesan fenomena tersebut terhadap alam sekitar fizikal dan manusia.
- Kehilangan nyawa + gempa bumi di Mexico 2017
 - Perubahan geomorfologi / landskap pinggir Pantai
 - Kemusnahan harta benda / bangunan + keretakan bangunan
 - Kemusnahan kemudahan infrastruktur + jalan raya terputus
 - Kepupusan flora dan fauna
 - Kemusnahan habitat flora dan fauna
 - Pencemaran alam sekitar + pencemaran udara + lava gunung berapi [8 markah]
- (*Mana-mana jawapan munasabah diterima*)
- b) Langkah-langkah persediaan awal yang boleh diambil untuk mengurangkan kesan fenomena tersebut.
- Memasang alat pengesan tsunami + DART + peranan NADMA
 - Mewujudkan zon penampan + menanam pokok bakau di pesisir Pantai
 - Latihan menghadapi bencana + sekolah / pejabat negara Jepun
 - Teknologi kalis gempa + menggunakan peredam seismik sebagai kerangka bangunan
 - Kempen kesedaran alam sekitar
 - Membina bangunan yang menyerap gegaran
 - Membina benteng / tembok di pinggir pantai
- [6 markah]

Skema Soalan 3

- a) Empat bentuk muka bumi yang terdapat di dalam pandang darat Karst
- Stalagtit
 - Stalagmit
 - Tiang kalsit / batu kapur
 - Sungai bawah tanah
 - Gua batu kapur [4 markah]
- b) Kepentingan pandang darat karst kepada ekonomi negara
- eko pelancongan + Meningkatkan pendapatan negara + Gua Niah / Gua Mulu
 - Industri sarang burung + peluang pekerjaan + Burung layang-layang / Walit
 - Habitat fauna + kawasan gelap / lembap + kelawar
 - Baja organik + Suberukan tanaman + tahi kelawar
 - Tempat ibadat + Upacara keagamaan + Batu Cave [8 markah]
- c) Langkah-langkah untuk mengekalkan pandang darat tersebut.
- kuat kuasa undang-undang + denda pesalah yang menceroboh
 - Pendidikan alam sekitar
 - Mewartakan gua batu kapur sebagai taman negara
 - R&D
 - kempen kesedaran alam sekitar [8 markah]

Skema Soalan 4

- a) Terangkan dua jenis batuan igneus
- i) Rejahan
 - Terhasil daripada penyejukan dan pembekuan magma
 - Di dalam kerak bumi
 - ii) Terobosan
 - Terhasil apabila lava membeku secara cepat
 - permukaan bumi
- [4 markah]
- b) Proses pembentukan batuan igneus.
- Igneus rejahan + magma beku dalam kerak bumi
 - Jenis batu granit & gabro
 - Igneus terobosan + magma beku luar permukaan bumi
 - Obsidian, basalt
- [4 markah]
- c) Bandingkan ciri batuan sedimen dan batuan metamorfosis
- Sedimen + ada fosil tumbuhan haiwan + berlapis lapis + ada 3 jenis iaitu kimia, klastik, dan organik
 - metamorfosis + Batuan alami tekanan suhu tinggi + mengandungi komposisi mineral baharu + mempunyai struktur berhablur + ada dua jenis iaitu batuan berjalur dan tidak berjalur
- [4 markah]
- d) Kepentingan batuan kepada negara Malaysia.
- Basalt + landasan kereta api + komponen utama bitumen + penebat haba
 - Granit + membina jalan raya + jalan kereta api + jambatan empangan + perkasan dapur
 - Batu Pasir + membuat kaca + bahan binaan bangunan
 - Batu Kapur + Bahan utama simen dan kapur + meneutralkan tanah berasid + memajukan aktiviti pelancongan
 - Batu permata + barang kemas + perhiasan Wanita + berlian + mata pengisar + pemotong kaca + mata gerudi
 - Batu marmar + membuat kabinet dapur + meja + lantai + dinding.
- [8 markah]

Skema Soalan 5

- a) Jenis-jenis luluh hawa.
- Luluh hawa fizikal / mekanikal + pemecahan batu oleh perubahan fizikal tanpa pengubahan kimia + Tindakan fros/ibun / Basah kering batuan / perubahan suhu ekstrem / penghabluran garam / pelepasan tekanan.
 - Luluh hawa kimia + pereputan dan penguraian batuan apabila bertindakbalas dengan air / oksigen / asid organik / karbon dioksida + kandungan / struktur asas mineral berubah + larutan / hidrolisis / penghidratan / pengkarbonan / pengoksidaan.

- Luluh hawa biologi + tindakan manusia /akar tumbuhan / haiwan / mikroorganisma + batuan terurai. [6 markah]

b) Faktor mempengaruhi luluh hawa

- Batuan + batuan keras lambat terluluh hawa + batuan lembut lebih cepat terluluh hawa.
- Iklim + luluh hawa fizikal dominan di kawasan iklim gurun + luluh hawa kimia dominan di kawasan iklim tropika.
- Biotik
- Aktiviti manusia + perlombongan / pembinaan / pengkuarian + batuan terluluh hawa.
- Kegiatan haiwan pengorek tanah + arnab / cacing / tikus + memudahkan air memasuki rekahan + melemahkan batuan.
- Tindakan bakteria + mengeluarkan cecair asid + mengurai batuan
- Masa + batuan keras ambil masa lama untuk terluluh hawa berbanding batuan lembut / batu kapur. [4 markah]

c) Proses luluh hawa kimia.

- Larutan + air hujan melarutkan mineral + batu garam
- Hidrolisis + tindak balas antara air dengan mineral + contoh Feldspar + garam = kaolin / tanah liat
- Penghidratan + mineral batuan menyerap air dan mengembang + contoh Ferum + Air = Limonit kuning.
- Pengkarbonan + batu kapur bertindak balas dengan asid karbonik + contoh menghasilkankalsium bikarbonat.
- Pengoksidaan + mineral batuan bertindak balas dengan oksigen + contoh Ferum oksida [4 markah]

d) Kepentingan luluh hawa terhadap perubahan landskap dan aktiviti ekonomi manusia

- Pertanian + tindakan luluhawa menghasilkan regolit/tanah laterit + memudahkan aktiviti bercucuk tanam + tanaman getah / kelapa sawit.
- Pelancongan + tindakan luluhawa menghasil pandang darat karst (gua batu kapur) yang menarik + gua batu kapur / Batu Caves / Gua Niah.
- Perindustrian + menghasilkan bahan mentah untuk industri + tanah liat/kaolin untuk membuat seramik dan batu bata + Kuala Kangsar. [6 markah]

Skema Soalan 6

a) Kegiatan manusia yang mempengaruhi kejadian tanah runtuh.

- Pembalakan + akar pokok tidak dapat mencengkam tanah.
- Pertanian + akar pokok tidak dapat mencengkam tanah.
- Pengkuarian + gegaran dan struktur batuan longgar.
- Pembinaan lebuh raya + pemotongan cerun + struktur tanah tidak stabil. [4 markah]

b) Kesan kejadian terhadap manusia dan alam sekitar.

- Mengorbankan nyawa + tertimbus + aliran lumpur di Hanoi, Vietnam menyebabkan 26 orang terkorban.

- Memusnahkan harta benda / infrastruktur + kerosakan jalan raya / bekalan elektrik / bekalan air + tanah runtuh di Jalan Sabuk Merah, Timor Leste.
- Kemusnahan tanaman + petani kerugian + Sigi, Sulawesi Tengah, Indonesia.
- Kesesakan lalu lintas + menghalang laluan trafik + contoh banjir lumpur di Jalan Seremban - Kuala Pilah menyebabkan kesesakan teruk.
- Menjejaskan aktiviti manusia + pembinaan / pertanian / perlombongan + contoh di lombong jed Kachin, Myanmar.
- Pencemaran air + aktiviti penebangan pokok / pertanian / penarahan bukit / perlombongan + tanah terhakis masuk ke dalam sungai + air keruh / tercemar.
- Kepupusan flora dan fauna + tertimbus + contoh pokok periuk kera / bunga Refflesia.
- Perubahan landskap + asal kepada landskap baharu + contoh kawasan pertanian yang subur di kaki gunung Mayon, Filipina bertukar menjadi kawasan berlumpur selepas aliran lumpur melanda kawasan tersebut pada Januari, 2018.
- Kemusnahan habitat flora dan fauna + tertimbus + contoh kejadian tanah runtuh di Genting Highlands, 2018. [8 markah]

c) Langkah-langkah untuk mengurangkan impak gerakan jisim

- Penanaman tanaman tutup bumi + boleh mencengkam tanah + rumput .
- Pembinaan teres bukit + melambatkan aliran air ke cerun bawah / larian air lebih perlahan mengurangkan hakisan tanah + ladang teh di Cameron Highlands.
- Sistem perparitan + mengurung air bertakung + Lebuhraya PLUS.
- Benteng konkrit / gabion + menghalang tanah jatuh + Bukit Setia Wangsa.
- Sungkupan plastik + menghalang air masuk ke dalam tanah + Lebuhraya Timur Barat.
- Kempen kesedaran alam sekitar + menyedarkan orang ramai tentang pengurusan cerun yang cekap / mengurangkan risiko kemalangan + kempen penjagaan cerun oleh JKR di Kota Belud, Sabah.
- Menyimen cerun + mengawal susupan air + Lebuhraya NKVE.
- Penguatkuasaan undang-undang + denda berat + Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 (pindaan 2012) [8 markah]

Skema Soalan 7

a) Nama sungai-sungai

P = Sungai Bernam Q = Sungai Terengganu
R = Sungai Rajang S = Sungai Kinabatangan [4 markah]

b) Tindakan manusia menyebabkan kemerosotan kualiti air sungai

- Pertanian + penggunaan racun serangga / baja kimia + Sungai Bertam , Cameron Highlands, Pahang.
- Perindustrian + membuang sisa industri / bahan kimia + Benzene/ Xylene
- Penternakan + membuang sisa ternakan + Sungai Tuang, Masjid Tanah, Melaka.
- Perlombongan + air sungai menjadi keruh + Sungai Balok , Pahang
- Urbanisasi + penduduk membuang sisa domestik + Sungai Pinang, Pulau Pinang.
- Pembangunan tanah + industri memproses kelapa sawit + Sungai Raja Hitam , Manjung, Perak.

[8 markah]

c) Kepentingan pemeliharaan sungai.

- Kawasan pelancongan / rekreasi + keindahan kandskap semulajadi + air terjun / jeram / pemandangan flora dan fauna + sungai Kinabatangan, Sabah.
- Kegunaan domestik + memasak / membasuh + Sungai Kinabatangan / Sg Linggi, Negeri Sembilan.
- Menyederhanakan suhu setempat + wap air dari permukaan sungai menyejat ke udara memberi kesan penyejukan semula jadi + Sungai Terengganu / Sungai Pahang.
- Peluang pekerjaan + menangkap ikan air tawar / kegiatan akuakultur + patin / haruan / tilapia.
- Keseimbangan ekosistem + habitat pelbagai hidupan / tumbuhan akuatik + saling bergantung untuk kelangsungan hidup.
- Habitat flora + fauna / hidupan akuatik + mengekalkan kepelbagaian biologi + contoh katak / udang / ikan
- Menjana kuasa hidroelektrik + bekalan air berterusan dapat / aliran sungai deras menggerakkan turbin bagi menghasilkan tenaga elektrik + contoh Empangan Kenyir.
- Sumber protein + ikan air tawar penting untuk pembaikan tisu / pertumbuhan otot + contoh keli / haruan / tilapia.

[8 markah]

Skema Soalan 8

a) Kesan pencemaran sungai kepada kehidupan manusia

- Sumber air bersih terjejas + penyakit bawaan air / kesihatan terjejas + cirit birit / kolera.
- Bekalan air minuman terjejas + meningkatkan perbelanjaan isi rumah + beli air mineral / menanggung kos rawatan air.
- Hidupan akuatik mati + kekurangan sumber makanan/ protein + ikan
- Sumber makanan terjejas + sayur disiram air tercemar + membawa toksin ke dalam rantai makanan manusia.
- Kegiatan akuakultur terjejas + sumber pendapatan berkurang. [6 markah]

b) Usaha-usaha untuk melestarikan sungai

- Penguatkuasaan undang-undang + mengenakan denda dan kompaun tinggi + dilaksanakan oleh JAS di bawah Akta Kualiti Alam Sekitar 1974.
- Memasang perangkap sampah + sampah dikumpul + contoh perangkap sampah dipasang di Sungai Klang, Selangor.
- Rawatan sumber air + kerja sama antara pihak kerajaan dengan swasta + rawat air sungai Kim Kim, Pasir Gudang, Johor.
- Kempen Kesedaran Alam Sekitar + memberi kesedaran kepentingan sungai + contoh Kempen Cintai Sungai Kita.
- Pendidikan Alam Sekitar + kesedaran terhadap alam sekitar dalam pendidikan sekolah di Malaysia + mata pelajaran Geografi.

[8 markah]

c) Tindakan sungai kepada Manusia.

Kesan baik

- Tindakan hakisan membentuk bentuk muka bumi yang menarik untuk ekopelancongan + lurah bentuk V
- Mengangkut sedimen halus ke kawasan banjir + menyuburkan tanah.
- Mengangkut pasir / kelikir + bahan pembinaan
- Membentuk delta / paya + habitat biodiversiti + bakau
- Pemendapan sedimen + Delta sungai + tanah pertanian yang subur.

Kesan buruk

- Hakisan tebing + meruntuhkan rumah / ladang / jalan raya di tebing sungai.
- Menghakis lapisan tanah subur di tebing + mengurangkan keluasan tanah pertanian.
- Sedimen berlebihan menyumbat saluran + meningkatkan risiko limpahan / banjir.
- Pencemaran / logam berat diangkut + menjejaskan kualiti air
- Pemendapan cepat di muara / tali air + menyempitkan saluran + banjir kilat
- Pemendapan di kawasan empangan / tadahan + menurunkan kecekapan loji jana kuasa.

[6 markah]

Skema Soalan 9

a) Mengapa kejadian tersebut (hakisan pantai) semakin kerap berlaku?

- Tindakan ombak pembinasa+basuhan balik kuat
- Kemusnahan zon penampan+penebangan pokok bakau
- Penambakan laut+mengubah pola pergerakan ombak
- Angin monsun+kekuatan ombak bertambah
- Perlombongan pasir+arus semakin kuat/meningkatkan kedalaman laut

[6 markah]

b) Bagaimanakah aktiviti manusia menjejaskan kawasan pinggir pantai di Malaysia?

- Perniagaan+pencemaran pantai/sampah sarap
- Perlombongan+kebocoran paip/kapal tangki
- Perhotelan+pencemaran air/sisa kumbahan/perubahan landskap
- Pembinaan pelabuhan+tumpahan minyak/pencemaran air laut
- Penebangan pokok bakau+hakisan pantai
- Akuakultur+memusnahkan pokok bakau/ habitat flora dan fauna musnah

[6 markah]

c) Huraikan langkah-langkah yang boleh diambil bagi memulihara kawasan pinggir pantai.

- Penanaman pokok bakau+akar memerangkap sedimen/menahan hakisan ombak+program penanaman bakau di Kg Sungai Tiram, Lumut (Perak)/Bagan Lalang, Selangor
- Benteng pemecah ombak+memecahkan ombak/mengurangkan kelajuan ombak+Pantai Tok Jembal, Terengganu

- Tembok+mengurangkan kadar hakisan+Pantai Kampung Tekek, Pahang
- Guni pasir+mengurangkan hakisan+Pantai Kundur
- Membina groin+menguatkan struktur pantai+Pantai Morib, Selangor [8 markah]

Skema Soalan 10

a) Kepentingan bentuk muka bumi

- Pelancongan+air yang jernih /pemandangan menarik
- Perikanan+banyak spesis ikan/hidupan laut
- Perhotelan+ pantai berpasir
- Sumber tenaga+ombak/angin
- Pembalakan+pokok bakau
- Perniagaan+cenderahati/ kraf tangan [6 markah]

b) Huraikan impak terhadap alam sekitar jika pembangunan di kawasan tersebut tidak dirancang dengan baik.

- Pencemaran pantai+sampah sarap+plastik pembungkus makanan/bekas minuman
- Pencemaran air/air laut+tumpahan minyak+bot/kapal
- Kepupusan flora+tiada tempat membiak+pokok tapak kuda
- Kepupusan fauna+pukat tunda+ikan/ketam/terumbu karang
- Kemusnahan habitat flora dan fauna+pokok bakau musnah+ketam/siput
- Perubahan landskap+pembinaan pinggir pantai+hotel/chalet/resort
- Perubahan geomorfologi+perubahan arus laut akibat penambakan laut+penambakan laut di Selat Tebrau
- Hakisan pinggir pantai+akibat pembinaan infrastruktur/jeti/pelabuhan+Pantai Kuala Kemaman
- Kemusnahan zon penampan+akibat projek akuakultur+hutan paya bakau musnah+Kepala Batas (Pulau Pinang)
- Gangguan rantai makanan+ habitat hidupan marin musnah+Bagan Jermal, Pulau Pinang [8 markah]

c) Cadangkan langkah-langkah yang boleh diambil bagi melestarikan kawasan tersebut.

- Kempen kesedaran alam sekitar+kesedaran tentang penjagaan pinggir laut
- Pendidikan Alam Sekitar+pendidikan awal dalam mata pelajaran Geografi
- Penguatkuasaan undang-undang+mengehadkan pengeluaran lesen pembalakan
- Penanaman pokok bakau+mengurangkan hakisan/akar pokok bakau memerangkap sedimen
- Benteng pemecah ombak+mengurangkan kelajuan ombak
- Membina tembok+mengurangkan kadar hakisan
- Guni pasir+mengurangkan hakisan/Pantai Kundur, Kelantan [6 markah]

Skema Soalan 11

a) Kenal pasti jenis taburan penduduk yang bertanda

- | | | | |
|----|------|---|-------------|
| i) | i) | P | - Padat |
| | ii) | Q | - Sederhana |
| | iii) | R | - Padat |
| | iv) | S | - Jarang |

[4 markah]

b) Faktor fizikal yang mempengaruhi taburan penduduk jarang di sesuatu kawasan.

- kawasan tanah tinggi+kos pembinaan tinggi
- kawasan berhutan tebal+darjah ketersampaian rendah/tahap keselamatan rendah
- kawasan berpayau+risiko banjir
- iklim melampau+tundra/gurun panas/suhu terlalu tinggi
- Tanah tidak subur+tanah podzol di Siberia/tanah beku/tidak sesuai untuk pertanian
- kawasan gersang+tidak sesuai untuk pertanian/tanah tandus

[4 markah]

c) Kesan taburan penduduk padat terhadap manusia dan alam sekitar.

- persaingan guna tanah+untuk tujuan petempatan, perindustrian dan pengangkutan/kos tanah meningkat+Sichuan (China)-Kemiskinan+masalah pengangguran/ taraf hidup rendah/peluang pekerjaan terhad+Siem Reap (Kemboja)/Manila (Filipina)
- Pencemaran air+sisa domestik/sampah sarap+Sungai Ganges (India)-Pencemaran udara+pembakaran bahan api fosil/kilang/kenderaan+asap/jerebu
- Wabak penyakit+kawasan setinggan+malaria/denggi/taun
- Pasaran barangan meningkat+menarik pelabur dari luar+China
- Tenaga buruh bertambah+sektor perkilangan/perkhidmatan+pekerja kilang
- Kesesakan lalu lintas+pertambahan bilangan kenderaan/kesesakan waktu puncak/sekolah/kerja

[8 markah]

d) Langkah-langkah bagi mengurangkan impak taburan penduduk padat terhadap manusia dan alam sekitar.

- Kempen kesedaran alam sekitar+memberi kesedaran agar menjaga kelestarian alam sekitar
- pengangkutan awam+mengurangkan pelepasan asap
- kenderaan hibrid/elektrik+mesra alam sekitar
- amalan 3R+mengurangkan sisa domestik
- Pendidikan alam sekitar+ pendidikan awal dalam mata pelajaran geografi
- Penapis asap kilang+mengurangkan pelepasan asap berbahaya
- tanam banyak pokok+menyederhanakan suhu
- membaiki sistem perparitan+mengawal banjir kilat

[4 markah]

Skema Soalan 12

a) Faktor berpenduduk padat?

- tanah pamah+kos pembinaan murah/sesuai untuk pembinaan petempatan
- kawasan perindustrian+banyak peluang pekerjaan
- kemudahan pengangkutan+darjah ketersampaian tinggi/mobiliti penduduk

- kemudahan perkhidmatan+pejabat pentadbiran
 - kemudahan kesihatan+hospital besar/pakar
 - kemudahan pendidikan+IPTA/IPTS
 - dasar kerajaan/governan+pembukaan bandar baharu/bandar satelit
 - banyak peluang pekerjaan+pusat perniagaan/kilang
- [6 markah]

b) Kesan kepadatan penduduk kepada manusia dan alam sekitar?

- penularan wabak penyakit+taun/denggi
- masalah setinggan+kekurangan rumah kos rendah
- pencemaran air+pertambahan sisa domestik
- pencemaran udara+asap kilang/kenderaan-kesesakan lalu lintas+kesesakan waktu puncak
- persaingan guna tanah+untuk tujuan pengangkutan, petempatan/ perindustrian
- harga hartanah meningkat+saiz tanah berkurang
- kemiskinan bandar+persaingan mendapatkan pekerjaan/pengangguran
- peningkatan masalah sosial+kecurian/ragut/dadah
- banjir kilat+longkang tersumbat

[6 markah]

c) Huraikan usaha-usaha yang boleh dilaksanakan bagi mengurangkan impak di 12(b)

- Kempen Kesedaran Alam Sekitar+memberi kesedaran penduduk bagi menjaga alam sekitar+Kempen Cintai Sungai Kita
- Amalan 3R+mengurangkan pembuangan sisa domestik+botol minuman
- Menanam pokok+menyederhanakan suhu sekitar+pokok bunga
- pengangkutan awam+mengurangkan pelepasan asap+ LRT/MRT/bas/monorel
- kenderaan hibrid/elektrik+mesra alam+Tesla/e-mas
- rumah kos rendah/rumah mampu milik+mengurangkan masalah setinggan+PRIMA/rumah pangsa
- membaiki sistem perparitan+memasang perangkap sampah/meluruskan sungai
- menggunakan insinerator+mengurangkan pelepasan asap

[8 markah]

Skema Soalan 13

a) Faktor yang mempengaruhi trend perubahan kadar pertumbuhan penduduk

- Kahwin lewat + tahap kesuburan rendah.
- Kadar kesuburan rendah + Kadar kelahiran penduduk menurun / rendah
- Taraf pendidikan tinggi + Berpeluang melanjutkan pelajaran
- Gaya hidup moden + Trend berkeluarga kecil
- Perancang keluarga + penggunaan pil perancang / suntikan KKM
- Taraf kesihatan kurang baik + berisiko untuk melahirkan bayi
- Ekonomi negara tidak stabil + risau tidak dapat menyara anak ramai
- Kes penceraian meningkat + masalah keluarga

[8 markah]

- b) Bagaimanakah kerajaan boleh memastikan pembangunan ekonomi negara terus berkembang.
- Menggunakan jentera moden
 - Import tenaga buruh dari Bangladesh, Myanmar dan Indonesia.
 - Latihan peningkatan kemahiran / kursus dalam kerja
 - Meluaskan pasaran barang antarabangsa
 - Tingkatkan kadar kelahiran (galakkan kawin awal / pengecualian cukai / insentif bonus / kos perubatan percuma / cuti)
 - Pindah operasi industri, pertanian dan perlombongan di negara lain

[6 markah]

- c) Struktur umur, jangka hayat dan nisbah jantina penduduk negara Y
- Struktur umur + Golongan muda, dewasa dan tua seimbang
 - Jangka hayat + kadar kelahiran dan kadar kematian rendah, jangka hayat penduduk melebihi 85 tahun
 - Nisbah jantina + Bilangan penduduk lelaki dan perempuan sama.

[6 markah]

Skema Soalan 14

- a) Ciri piramid penduduk
- Kadar kelahiran tinggi + tapak piramid lebar
 - Kadar kematian tinggi + puncak tirus
 - Jangka hayat rendah + golongan tua sedikit / kematian tinggi
 - Golongan dewasa sedikit + kumpulan umur 15 – 64 tahun
 - Golongan tua sedikit + kumpulan umur 65 tahun ke atas
 - Golongan muda ramai + kumpulan umur 14 tahun ke bawah / kelahiran tinggi
 - Nisbah jantina tidak seimbang + perempuan lebih ramai
 - Jenis piramid penduduk terganggu + tidak mempunyai bentuk yang khusus

[6 markah]

- b) Faktor perubahan struktur piramid
- Perang dunia kedua (1941-1945) + lebih 20 juta penduduk Soviet Union (Rusia) dewasa terkorban
 - Penyakit HIV/AIDS (1980-2000) + 35% penduduk dewasa negara Botswana mati
 - Kebuluran di negara Ireland (1845-1852) + penyakit tanaman kentang
 - Dasar kerajaan negara China + 1 keluarga 1 anak pada tahun 1979-2015
 - Bencana alam + Tsunami di Aceh Indonesia (2004) + lebih 200000 mangsa terkorban / hilang
 - Emigrasi besar-besaran + kebuluran menyebabkan penduduk Ireland berhijrah ke Amerika Syarikat

[6 markah]

- c) Kesan struktur dan komposisi piramid penduduk negara X
- Penduduk dewasa kurang + sumber ekonomi tidak dapat diusahakan sepenuhnya
 - Penduduk kurang + masalah kekurangan tenaga kerja
 - Peningkatan migrasi masuk + mengimport tenaga kerja asing
 - Saiz pasaran dalam negara kecil + kuasa beli kecil
 - Persaingan mendapatkan peluang pekerjaan + antara perkerja tempatan dan asing

- Penularan wabak penyakit + Covid-19 menyebabkan jumlah penduduk menurun
- Aliran mata wang asing keluar meningkat + menghantar wang ke negara asal
- Berlaku perkahwinan campur + penduduk tempatan dengan migran
- Kos perbelanjaan kerajaan meningkat + perbelanjaan mengurus PATI di depoh tahanan
- Masalah sosial + kecurian, rompakan dan jenayah lain
- Penyakit berjangkit merebak + batuk kering / HIV / Hepatitis B kerana tidak mendapat imunisasi
- Masalah setinggan + tidak mampu menyewa
- Monopoli perniagaan runcit + mendapat lesen melalui pihak ketiga

[8 markah]

Skema Soalan 15

Faktor Selangor penerima migrasi masuk tertinggi

- Banyak peluang pekerjaan + sektor perindustrian / perniagaan / perkhidmatan
- Banyak bandar besar + Shah Alam / Klang / Petaling Jaya
- Kawasan perindustrian + Shah Alam / Petaling Jaya
- Terdapat pelabuhan utama + pelabuhan Klang
- Terdapat lapangan terbang antarabangsa + KLIA / Subang
- Darjah ketersampaian tinggi + lebuh raya utara-selatan / lebuh raya persekutuan
- Banyak pusat pendidikan + UKM Bangi / UITM Shah Alam
- Kemudahan infrastruktur / pengangkutan awam lengkap + TB Bandar Tasik Selatan / TB Gombak
- Perkhidmatan rel bersepadu + LRT / MRT / monorel
- Berhampiran pusat pentadbiran / ibu negara + KL / Putrajaya
- Berhampiran pusat pentadbiran / ibu negara + KL / Putrajaya

[6 markah]

a) Kesan positif migrasi ke kawasan yang dituju

- Membangunkan kawasan baru + tanah rancangan Felda
- Taraf hidup meningkat + kadar upah yang tinggi / kuasa beli meningkat
- Pasaran barangan luas + pertambahan penduduk
- Pelbagai kegiatan ekonomi dapat dimajukan + perniagaan / pembinaan / perindustrian / perkhidmatan
- Menyediakan tenaga kerja + mahir / separa mahir / tidak mahir
- Kemudahan infrastruktur meningkat + perkembangan lebuh raya / jalan raya / lapangan terbang / pelabuhan
- Kemudahan awam / sosial ditambahbaik + sekolah / hospital / rumah ibadat
- Kemudahan asas lengkap + bekalan air / elektrik / telekomunikasi
- Mempercepat proses urbanisasi + kawasan petempatan dan kemudahan pembandaran berkembang
- Pemindahan teknologi + sektor ekonomi berkembang / peluang pekerjaan bertambah

[6 markah]

b) Langkah mengurangkan perhijrahan migrasi

- Menambah peluang pekerjaan + mengurangkan migrasi keluar + sektor pertanian / perindustrian / pembinaan
- Meningkatkan kemudahan asas + pembangunan fizikal + kemudahan kesihatan / rekreasi / pusat membeli belah

- Memodenkan sektor pertanian + menarik minat golongan muda / pendapatan meningkat + jentera moden / baja kimia / bijih benih bermutu
- Penyelerakan dan penyebaran industri + IKS / industri desa + Kementerian Luar Bandar dan Wilayah / kementerian Pertanian dan Industri Makanan
- Meningkatkan sistem pengangkutan dan perhubungan + meningkatkan mobiliti + jalan raya / lebuh raya / landasan kereta api
- Membina perumahan kos rendah + mampu dimiliki + rumah mesra rakyat + PPRT Meningkatkan kemudahan pendidikan + program latihan kemahiran + IKBN / Giat Mara / TVET
- Dasar kerajaan + Rancangan Pembangunan Wilayah + Kejora / Ketengah program latihan kemahiran + IKBN / Giat Mara / TVET
- Membandarkan kawasan luar bandar + bandar baru di kawasan pembangunan wilayah + Jengka / bandar Muazam Shah

[8 markah]

Skema Soalan 16

a) Faktor tarikan migrasi

- Peluang pekerjaan banyak + sektor pembinaan / perladangan / pembuatan
- Kadar upah tinggi + meningkatkan taraf hidup
- Taraf hidup tinggi + kuasa beli meningkat
- Peluang pendidikan luas + melanjutkan pelajaran di IPTA / IPTS
- Kemudahan perkhidmatan lengkap + kesihatan / perniagaan / kewangan
- Kestabilan politik + keadaan aman / perkembangan ekonomi baik
- Tiada bencana alam + gempa bumi / ribut taufan / kemarau
- Faktor budaya dan agama + mudah menyesuaikan diri
- Faktor perkahwinan + ikut pasangan / keluarga
- Dasar kerajaan + memberikan permit / kuota melanjutkan pelajaran

[6 markah]

b) Kesan negatif migrasi

- Persaingan peluang pekerjaan + sanggup menerima upah rendah + sektor perladangan / pembinaan
- Pengaliran keluar mata wang + mengirim wang ke negara asal + dari Malaysia ke Bangladesh
- Kos perbelanjaan kerajaan meningkat + perbelanjaan mengurus PATI + pusa tahanan imigresen Semenyih / Bukit Jalil / KLIA
- Masalah sosial + kesempitan hidup + kecurian / rompakan / penyalahgunaan dadah
- Penyakit berjangkit + tiada imunisasi + batuk kering / HIV / hepatitis B
- Pertambahan kepadatan penduduk + penghijrahan ke bandar besar + Kuala Lumpur
- Masalah setinggan + berpendapatan rendah + tidak mampu menyewa rumah
- Pengangguran + buta huruf / tiada kepakaran + sukar mendapat kerja

[8 markah]

- c) Langkah mengurangkan kesan negatif migrasi
- Menyediakan kemudahan insentif + bonus / asrama / kemudahan cuti bersalin
 -
 - Menguatkuasakan undang-undang pengambilan pekerja asing + pemberian permit terhad / ujian tahap kesihatan + operasi penguatkuasaan PATI
 - Mengutamakan pekerja tempatan + memberi insentif pengurangan cukai keuntungan kepada majikan
 - Meningkatkan kemahiran pekerja tempatan + kolej vokasional / institut kemahiran
 - Penggunaan teknologi moden + jentera / drone / bijih benih bermutu / baja kimia
 - Kerjasama antara negara + perjanjian persefahaman (MoU) antara Malaysia dengan Indonesia mengenai gaji pembantu rumah Indonesia
 - Program 'school to work' + murid di dedahkan dengan kerjaya dalam bidang pembinaan
 - Menggalakan pelaburan asing + menambah peluang pekerjaan [6 markah]

Skema Soalan 17

Ciri pola petempatan dalam foto 1

- Pusat pentadbiran/ pusat perkhidmatan + pejabat Kerajaan
- Bangunan pencakar langit / tinggi + kos tanah yang tinggi
- Bangunan dibina padat / rapat + penduduk padat
- Terdapat kemudahan asas / infrastruktur yang lengkap + air/ elektrik
- Kawasan kediaman bercirikan moden/ apartmen + kaca/ simen
- Terdapat pelbagai kegiatan ekonomi + Perindustrian/ perniagaan
- Jaringan pengangkutan padat + jalanraya bertingkat / LRT /MRT
- Terdapat di Kawasan bandar + contoh bandar [6 markah]

a) Faktor pembentukan pola petempatan dalam foto 1

- Tanah pamah / rata + kos pembinaan yang moden
- Peranan governan + membuka pusat pentadbiran/ Putrajaya
- Kemudahan pengangkutan awam + jalan raya / jalan keretapi
- Bilangan penduduk yang ramai + kadar kelahiran tinggi
- Migrasi masuk + banyak peluang pekerjaan Teknologi pembinaan moden + kepakaran luar negara
- Permintaan tinggi + keperluan Kawasan petempatan / perniagaan
- Persaingan guna tanah + pembinaan infrastruktur / petempatan
- Bangunan dibina bertingkat-tingkat + kos tanah yang tinggi [8 markah]

b) Faktor perletakan petempatan luar bandar.

- Berhampiran sungai + sumber air kegunaan harian
- Tanah pamah rata + mengurangkan kos pembinaan
- Sumber protein + pinggir laut/ tepi sungai / ikan
- Tanah subur + kegiatan pertanian
- Peluang pekerjaan + kawasan pertanian / perikanan/ pelancongan
- Kemudahan asas + elektrik/jalan raya
- Kemudahan jalan pengangkutan + sungai / jalanraya [6 markah]

Skema Soalan 18

Di atas peta 1, Namakan

- | | | |
|-------------|----------------------|------------|
| - P : Ipoh | - Q : Rantau Panjang | |
| - R : Pekan | - S : Sibul | [4 markah] |

a) Fungsi bandar satelit

- Mengawal kesesakan penduduk
 - Mengatasi masalah perumahan
 - Mengurangkan kesesakan lalu lintas
 - Mengurangkan kepadatan penduduk
 - Pusat perniagaan / perdagangan
 - Pusat pendidikan
 - Pusat pentadbiran
 - Pusat perkhidmatan
 - Kawasan petempatan
 - Kawasan rekreasi / pelancongan
- [4 markah]

b) Kesan ekonomi dan sosial yang berlaku akibat perluasan kawasan petempatan bandar.

- Kekurangan peluang pekerjaan/ Kadar pengangguran meningkat
 - Masalah perumahan/ setinggan
 - Masalah jenayah/ sosial
 - Kesesakan lalu lintas
 - Pasaran barangan tempatan meningkat
 - Peningkatan kemudahan infrastruktur
 - Bekalan tenaga buruh bertambah
 - Migrasi masuk bertambah/ luar bandar/ luar negara
- [8 markah]

c) Langkah-langkah yang boleh diambil bagi mengatasi kesan di (c).

- Membina rumah pangsa / rumah kos rendah
 - Membina rumah di kawasan pinggir bandar/ bandar Baharu / bandar satelit
 - Memberi subsidi/ bantuan kewangan kepada penduduk miskin bandar
 - Menyediakan rumah/ bilik sewa bagi kakitangan kerajaan
 - Membina lebuh raya/ jalan raya bertingkat / LRT / MRT
 - Kuatkuasan undang-undang
- [4 markah]

Skema Soalan 19

a) Sumbangan petempatan bandar kepada luar bandar

Menyediakan pasaran bagi barangan luar bandar + hasil pertanian /hasil perikanan

- Menyediakan perbagai kemudahan + perubahan pusat beliul belah
- Mewujudkan peluang pekerjaan
- Menyediakan perkhidmatan kewangan + bank
- Menyediakan peluang pendidikan tinggi + IPTA / IPTS
- Merupakan pusat pentadbiran _ pejabat tanah
- Menyediakan tempat memproses barangan siap + pakaian / makanan

[6 markah]

b) Impak urbanisasi pada manusia dan alam sekitar

- Pencemaran air + pembuangan air toksik / kumbahan
- Menyediakan tempat tinggal kepada pekerja di bandar + rumah kediaman/ rumah sewa
- Kesan urbanisasi terhadap manusia dan alam sekitar
- Pencemaran bunyi + pertambahan kenderaan
- Pencemaran udara / jerebu / hujan asid + pelepasan asap kenderaan / kilang
- Banjir kilat + permukaan berturap / kekurangan tumbuhan hijau / sistem perparitan tidak teratur
- Peningkatan suhu / Pulau haba / Kesan Rumah Hijau + bangunan berkaca / permukaan berturap / bangunan konkrit
- Kekurangan tumbuh-tumbuhan / kawasan hijau + Oksigen berkurangan / karbon dioksida
- Kekurangan habitat flora + flora berkurangan / pupus
- Kekurangan habitat fauna + fauna berkurangan / pupus
- Hakisan tanah / tanah runtuh + Penebangan pokok
- Perubahan landskap + aktiviti pembinaan

[8 markah],.

c) Langkah mengurangkan kesan urbanisasi

Memberi pendidikan alam sekitar
Menguatkuasa undang-undang
Mengadakan kempen kesedaran alam sekitar
Membina Smart Tunnel (terowong smart) / membaiki sistem perparitan
Mengadakan Kempen 3R / 5R / Kitar Semula
Mengamalkan teknologi hijau / mesra alam
Melaksanakan R & D
Mengadakan sistem pengangkutan pintar / kenderaan elektrik / pengangkutan awam
Menggunakan incenarator
Menghijaukan kawasan bandar
Membina rumah kos rendah / PRIMA / PPRT / Mesra Rakyat

[6 markah]

Skema Soalan 20

a) Faktor yang mempengaruhi perubahan petempatan dalam foto di atas

- Pertambahan penduduk + migrasi masuk/ penduduk semula jadi + buruh asing
- Keluasan petempatan bertambah + kampung dan bandar kecil bergabung/ Lembah Klang+ terdapat pelbagai kemudahan + bangunan kerajaan/ dewan/ perpustakaan
- Pusat pendidikan bertambah + IPTA/ IPTS + Contoh IPTA/IPTS
- Kemudahan kesihatan bertambah + meningkatkan taraf kesihatan + IJN/ Hospital Besar KL
- Fungsi bandar/ kawasan bertambah + pusat pentadbiran/ kesihatan/ Pendidikan + Contoh yang sesuai
- Sektor ekonomi sekunder dan tertier + berubah daripada primer spt pertanian/ perikanan/ tradisional + perindustrian/ kewangan/ perkhidmatan
- Kemudahan infrastruktur meningkat + jalan raya/ lebuh raya

[8 markah]

- b) Hierarki petempatan bandar raya boleh berkembang menjadi Metropolis
- Pertambahan penduduk + migrasi masuk / pertumbuhan penduduk semula jadi/ buruh asing /kadar kelahiran meningkat
 - Keluasan petempatan bertambah/ konurbasi+ bandar-bandar kecil bergabung/ Lembah Klang
 - Kemudahan infrastruktur meningkat + terdapat pelbagai kemudahan/ lapangan terbang/ pelabuhan/lebuhraya / jalan kereta api
 - Pusat pendidikan bertambah + IPTA/ IPTS
 - Kemudahan kesihatan bertambah + meningkatkan taraf kesihatan/ IJN / Hospital Besar KL
 - Fungsi bandar / kawasan bertambah + pusat pentadbiran / kesihatan / pendidikan
- [6 markah]
- c) Sumbangan petempatan bandar kepada luar bandar
- Menyediakan peluang pekerjaan + meningkatkan taraf hidup + buruh binaan/ pekerja kilang
 - Meningkatkan pendapatan penduduk + upah yang mahal + sektor perkhidmatan/ perindustrian
 - Menyediakan pasaran barangan+pertanian+makanan / bahan mentah
 - Menyediakan perkhidmatan kesihatan +hospital besar/ pakar + IJN/ Hospital Besar KL
 - Menyediakan kemudahan pendidikan + IPTA/ IPTS + UKM/ UPM/ Uni KL
- [6 markah]

Skema Soalan 21

Proses pembentukan hujan

- Pancaran cahaya matahari menyejatkan air di permukaan bumi
 - Pemeluwapan wap-wap air membentuk awan
 - Titisan air hujan terbentuk apabila wap-wap air mengalami proses kondensasi
 - Titisan-titisan air bercantum menjadi lebih besar/berat
 - Turun sebagai kerpasan / hujan
- [4 markah]

a) Bagaimana data hujan diperoleh menggunakan tolok hujan

- Tolok hujan diletakkan di kawasan terbuka / lapang dan rata
- Air hujan yang terkumpul dalam tolok hujan disukat menggunakan silinder penyukat dalam unit milimeter
- Bacaan jumlah hujan diambil setiap hari pada waktu yang sama
- Jumlah hujan bulanan ialah jumlah hujan harian bagi tempoh satu bulan
- Jumlah hujan tahunan ialah jumlah hujan bagi 12 bulan iaitu dari bulan Januari hingga Disember

[4 markah]

b) Punca berlakunya banjir

- Kurang kawasan tadahan + meningkatkan air larian permukaan + penebangan hutan/ penyahutan/ pembalakan
- Air pasang perbani/ air pasang besar + menyekat aliran air sungai ke laut/ air laut melimpah ke daratan + air pasang besar ketika musim tengkujuh
- Hujan lebat berterusan + meningkatkan isipadu air/ sungai melimpah + tiupan angin Monsun Timur Laut
- Permukaan tanah berturap + resapan rendah/ larian air permukaan tinggi + kawasan bandar
- Longkang/ sistem saliran sempit dan tersumbat + air cepat melimpah + kawasan bandar
- Pembinaan/ pembangunan pesat/ tidak terancang + banyak permukaan berturap/ larian air permukaan tinggi + kawasan bandar
- Sungai cetek + tidak dapat menampung air hujan yang banyak + kawasan hilir/ kadar pemendapan tinggi

[8 markah]

c) Langkah-langkah persediaan fenomena banjir

- Latihan persediaan menghadapi bencana alam + dapat membantu menyelamatkan diri/ elakkan kematian
- Mewujudkan pelan amaran awal + memastikan masyarakat bersedia dan berjaga-jaga pada bila-bila masa untuk menyelamatkan diri/ media massa
- Pemantauan cuaca secara berkala melalui satelit + Jabatan Meteorologi
- Memindahkan petempatan penduduk dari kawasan bencana ke kawasan yang lebih selamat + jabatan kerajaan/ NGO
- Mewujudkan pusat pemindahan mangsa + tempat pemindahan sementara

[4 markah]

Skema Soalan 22

a) Faktor berlakunya fenomena taufan

- Tekanan udara yang sangat rendah + suhu melampau tinggi di permukaan laut + Lautan Pasifik/ Lautan Atlantik
- Wujud kawasan tekanan udara tinggi + suhu sejuk
- Perbezaan tekanan udara + udara sekeliling berpusar dengan laju menghasilkan angin sangat kencang
- Fenomena El Nino + mewujudkan gelombang panas + jumlah hujan berkurangan dalam tempoh yang panjang

[6 markah]

b) Keadaan cuaca persekitaran ketika terjadinya fenomena taufan

- Hujan lebat + pembentukan awan kumulonimbus yang tebal
- Angin sangat kencang + perbezaan tekanan udara
- Guruh/ kilat/ petir + pembentukan hujan
- Kelembapan udara tinggi + wap-wap air banyak disejatkan dari laut
- Tekanan udara rendah + peningkatan suhu di permukaan laut
- Ombak kuat/ laut bergelora + tiupan angin sangat kencang

[6 markah]

- c) Kesan fenomena taufan terhadap sosial dan ekonomi sesebuah negara
- Aktiviti harian penduduk terjejas + menjejaskan bekalan sumber air domestik + pencemaran air
 - Kemusnahan harta benda + diterbangkan angin + bangunan/ tempat tinggal/ kediaman
 - Memusnahkan tanaman + sumber makanan penduduk terjejas + kawasan pertanian/ padi/ sayuran
 - Mengancam/ mengorbankan nyawa manusia + terperangkap dengan banjir besar/ ditimpa pokok/ runtuh rumah + contoh taufan Haiyan yang melanda Filipina
 - Kegiatan ekonomi terjejas + pertanian/ perindustrian/ perniagaan/ perkhidmatan + kehilangan pekerjaan/ sumber pendapatan
 - Kerosakan infrastruktur + menjejaskan aktiviti/ kegiatan manusia + jalan raya/ bekalan elektrik/ air/ telekomunikasi
 - Menjejaskan aktiviti perkapalan antarabangsa + akibat ribut taufan di tengah lautan + menyebabkan kapal perdagangan tenggelam [8 markah]

Skema Soalan 23

- a) Faktor yang mempengaruhi fenomena kesan rumah hijau
- pengebangan hutan/ pembalakan + kekurangan pokok untuk menyerap karbon dioksida + petempatan/ jalan raya/ pertanian
 pembakaran hutan + secara semula jadi + cuaca terlampau panas
 aktiviti pertanian/ pertanian pindah + contohnya di Indonesia/ Brazil/ Australia
 janakuasa terma + pembakaran arang batu + karbon dioksida/ sulfur oksida/ metana
 pembakaran bahan api fosil + mengeluarkan asap kenderaan + karbon dioksida/ sulphur oksida/ metana
 banyak aktiviti perindustrian + pertambahan asap kilang + membebaskan rumah
 Penggunaan kloroflorokarbon + penyaman udara [6 markah]
- b) Kesan kepada manusia dan alam sekitar
- Kenaikan aras air laut + pencairan ais + di kawasan Artik
 - Banjir kawasan rendah + menyebabkan banyak pulau kecil tenggelam + kepulauan Maldives
 - Pengeluaran hasil pertanian terjejas + perubahan suhu mengganggu cuaca + hujan berkurang
 - Kemarau di kawasan tertentu + perluasan kawasan gurun terjadi + gurun sahara
 - Menjejaskan ekosistem + kemerosotan rantaian makanan + kepupusan flora/ fauna
 - Suhu air laut meningkat + hidupan akuatik terjejas + mengurangkan hasil tangkapan [8 markah]

- c) Langkah yang boleh diambil bagi mengurangkan kesan rumah hijau
- kempen kesedaran alam sekitar + meningkatkan kesedaran orang awam
 - penguatkuasaan undang-undang + denda/ penalti yang tinggi
 - persidangan/ forum/ perjanjian + protokol kyoto
 - pendidikan alam sekitar + di sekolah/ universiti
 - penggunaan tenaga mesra alam + solar/ angin/ biomass
 - amalan kitar semula + elakkan pembaziran bahan yang boleh guna semula

[6 markah]

Skema Soalan 24

- a) Perbezaan ciri iklim khatulistiwa dan iklim jenis British

Iklim khatulistiwa	Iklim jenis British
- Tinggi dan sekata sepanjang tahun. - Purata suhu tahunan sekitar 27°C. - Julat suhu tahunan kecil antara 1°C hingga 2°C. - Julat suhu harian besar antara 5°C hingga 7°C. - Hujan turun sepanjang tahun - Jumlah hujan tahunan tinggi kira-kira 2600mm - Hujan maksimum pada peralihan monsun - Angin monsun timur laut dan monsun barat daya	- Musim panas, sederhana panas, sekitar 17°C. - Musim sejuk sederhana sejuk, sekitar 4°C. - Suhu hampir sekata sepanjang tahun - kerana faktor kelautan. - Julat suhu tahunan besar sekitar 13°C. - Jumlah hujan tahunan sekitar 1000mm - Hujan maksimum turun pada musim panas - Angin baratan sepanjang tahun

[6 markah]

- b) Pengaruh iklim terhadap kegiatan pertanian

Iklim khatulistiwa

- Pertanian dijalankan sepanjang tahun
- Penanaman padi + hujan yang tinggi + tanah aluvium
- Kelapa sawit/ Getah + taburan hujan tinggi
- Kawasan tanah tinggi + suhu 18 °C + sayuran/ the/ buah-buahan

Iklim sejuk sederhana pantai barat

- Suhu sederhana sekitar 16 °C (musim panas) dan 5 °C (musim sejuk)
- Pertanian campur dijalankan
- Tanaman seperti gandum/ barley/ ubi kentang
- Menggunakan kaedah penggiliran + mengekalkan kesuburan tanah

[8 markah]

c) Aktiviti pelancongan di kedua kawasan

Iklm khatulistiwa

- Cuaca panas dan lembap + menarik perhatian pelancong eropah/ Asia Barat/ Asia Timur
- Kawasan pantai/ pulau + menyelam + rekreasi
- Terumbu karang + skuba
- Contoh kawasan Langkawi
- Kawasan tanah tinggi + suhu nyaman + aktiviti pendakian + gunung kinabalu

Iklm sejuk sederhana pantai barat

- Suhu rendah dan bersalji + suhu bawah takat beku
- Aktiviti musim sejuk + luncur ais + terjun bebas
- Aktiviti musim panas + ekopelancongan + pemandangan glasier
- Contoh kawasan Banjaran Alps

[6 markah]

Skema Soalan 25

a) Namakan jenis-jenis tumbuh-tumbuhan semula jadi

- i) P - hutan hujan tropika
- ii) Q - gurun panas
- iii) R - hutan konifer
- iv) S - hutan monsun tropika

[4 markah]

b) Ciri tumbuh-tumbuhan semula jadi di kawasan hutan daun luruh sederhana

- Hijau musim panas + luruh musim sejuk
- Bersaiz sederhana besar + tidak tinggi
- Berwarna hijau musim panas + coklat/ gugur musim luruh
- Menggugurkan daun + mengelakkan kehilangan air
- Daun lebar + contoh pokok seperti oak/ mapple/ basswood

[4 markah]

c) Perbezaan tumbuh-tumbuhan semula jadi yang terdapat di kedua-dua jenis hutan ini

Hutan Hujan Tropika	Hutan Monsun Tropika
- terdapat 4 lapisan yang nyata	- Tiga lapisan
- malar hijau iaitu menghijau sepanjang tahun	- menggugurkan daun pada musim kering
- lantai hutan kurang padat	- lantai hutan yang padat
- contoh tumbuh-tumbuhan – cengal, meranti, seraya	- contoh tumbuh-tumbuhan – jati, mahagoni, buluh

[4 markah]

d) Peranan tumbuh-tumbuhan semula jadi dalam mengawal ekosistem dan persekitaran setempat

- Membekalkan oksigen + menyederhanakan suhu + proses fotosintesis
- Menyederhanakan suhu + lapisan kanopi + kelembapan udara tinggi
- Kawasan tadahan suhu + akar tumbuhan menyerap air + mengelakkan banjir

- Habitat flora fauna + mengelakkan kepupusan + Cth flora fauna
- Pencegah hakisan + akar pokok mencengkam tanah + akar banir
- Menyuburkan tanah + membekalkan humus/ nutrien + daun
- Pengeluar makanan + rantai makanan + daun/ buah
- Kitaran air + proses transpirasi + peranan daun/ stoma

[8 markah]

Skema Soalan 26

a) Ciri-ciri haiwan di kawasan zon panas

- Kaki panjang + berjalan di tanah berpasir
- Nokturnal + aktif waktu malam
- Mempunyai bonggol + menyimpan air
- Bulu mata panjang + menghalang pasir masuk mata
- Tapak kaki lebar + menyerap tekanan permukaan
- Kulit bersisik/ keras + mengelakkan kehilangan air
- Bersembunyi bawah lubang/ pokok + mengelakkan cuaca panas

[4 markah]

b) Lapisan hutan dan habitat haiwan

- Lapisan lantai hutan + haiwan mamalia/ besar berat + tapir/ gajah
- Lapisan tengah + haiwan memanjat + orang utan/ lutong/ harimau bintang
- Lapisan kanopi + haiwan bersaiz kecil + ular/ kongkang/ kera/ tupai terbang
- Lapisan renjong + burung/ serangga + lebah/ kelawar/ burung enggang

[4 markah]

c) Faktor kemerosotan populasi hidupan liar

- Pemburuan haram + Permintaan tinggi dari luar negara + China/ Thailand + kulit/ taring
- Habitat terancam + Aktiviti pembalakan/ pertanian/ pembinaan / perlombongan
- Pembinaan empangan + Hutan ditenggelami air + Empangan Kenyir
- Jarak jalan raya dekat dengan kawasan hutan + menggalakkan aktiviti/ pergerakan pemburu haram + sukar untuk pihak berkuasa menghalang + Lebuhraya Timur Barat/ Grik
- Tiada kesedaran tentang ancaman kepupusan hidupan liar + Mementingkan wang/ tamak + Nilai dan harga pasaran yang tinggi + pasaran gelap
- Kawasan liputan kian mengecil + Terputus kerana lebuhraya/ pertanian ladang + sumber makanan semakin berkurang

[8 markah]

d) Langkah mengatasi kepupusan

Penguatkuasaan undang-undang + Akta Pemuliharaan Hidupan Liar 2010/ denda/ penjara

Pewartaan Taman Negara dan Hutan Simpan + Cth Taman Negara Pahang

Kempen kesedaran alam sekitar + Kempen Hari Harimau Sedunia

Pendidikan alam sekitar + kalangan murid/ Geografi/ Sains

Pusat Konservasi Hidupan Liar (PKHL) + Pemuliharaan secara in-situ dan ex-situ

Menambah renjer/ anggota penguatkuasaan + Memantau aktiviti pemburuan haram

Membuat R&D + Kajian mengenai Harimau Malaya

Melakukan program pembiakan + PERHILITAN melakukan pemasangan induk harimau
 Menambah sumber makanan + Program pembiakan rusa sambar
 Mengadakan program sukarelawan + Meningkatkan penglibatan orang awam/ siswazah
 Mengadakan kerjasama dengan orang tempatan/ orang asli + Melaporkan kejadian pemburuan haram

[4 markah]

Skema soalan 27

a) Sumber tenaga boleh baharu di kawasan bertanda dalam Peta Dunia

- | | | | |
|-------|----------|---|-------------------------|
| (i) | P | - | Tenaga geoterma |
| (ii) | Q | - | Tenaga ombak |
| (iii) | R | - | Tebaga biomas/ biojisim |
| (iv) | S | - | Tenaga suria/ solar |

[4 markah]

b) Faktor mempengaruhi penerokaan sumber tenaga hidroelektrik dan tenaga suria di Malaysia

- Sungai banyak dan beraliran deras
- Sumber air banyak + hujan lebat sepanjang tahun
- Aliran sungai/ isipadu air tetap
- Pancaran matahari sepanjang tahun + melebihi 8 jam sehari
- Modal banyak + pelaburan asing
- Teknologi tinggi + Korea/ Jepun/ China

[4 markah]

c) Sebab kerajaan meningkatkan penggunaan sumber tenaga boleh baharu di Malaysia

- Mengatasi krisis tenaga/ mengurangkan kebergantungan + kenaikan harga/ bekalan tenaga tidak boleh baharu berkurang + petroleum/ gas asli/ arang batu
- Dapat digunakan secara berterusan + sumber tidak akan kehabisan/ sumber boleh baharu + tenaga suria/ tenaga hidroelektrik/ tenaga biojisim
- Mesra alam/ bersih + mengurangkan pencemaran udara/ pencemaran air + kurang pembebasan karbon dioksida/ sisa
- Murah dan menjimatkan kos + sumber sedia ada/ kos penyelenggaraan rendah + mengurangkan kos import bahan api fosil
- Mewujudkan peluang pekerjaan baharu + mengurangkan pengangguran/ meningkatkan taraf hidup + penyelidikan/ jurutera
- Menggalakkan kemasukan pelabur asing + menambah modal dalam negara + Jepun/ China/ Singapura

[8 markah]

d) Usaha yang perlu dijalankan bagi menjimatkan penggunaan sumber tenaga

- Membasuh pakaian dengan muatan penuh
- Penggunaan peralatan jimat tenaga + lampu LED/ teknologi inverter
- Kenderaan jimat tenaga/ mesra alam + kereta hibrid dan kereta solar
- Kitar semula bahan buangan + logam/ plastik/ kertas
- Penggunaan sumber tenaga boleh baharu + tenaga suria

[4 markah]

Skema soalan 28

a) Kepentingan sumber tenaga petroleum kepada ekonomi negara Malaysia

- Meningkatkan pendapatan negara + eksport ke negara lain + Singapura/ Jepun/ Amerika Syarikat
 - Menyediakan peluang pekerjaan + meningkatkan taraf hidup + jurutera/ penyelidik/ operator pengeluaran
 - Menghasilkan tenaga elektrik untuk kegunaan domestik + penggunaan alat elektrik di rumah + tenaga elektrik terma
 - Menggalakkan kemasukan pelabur asing + meneroka sumber dan industri + Shell/ Exxon Mobil/ BP
 - Sumber bahan api kenderaan + kegunaan domestik + kenderaan bermotor
 - Sumber bahan mentah industri + barangan siap + industri petrokimia/ pembuatan plastik/ cat/ baja kimia
- [8 markah]

b) Kesan penerokaan sumber tenaga petroleum terhadap alam sekitar fizikal

- Pencemaran udara + asap dan gas dibebaskan dari loji penapisan minyak
 - Pencemaran air + tumpahan minyak/ kebocoran semasa pengangkutan/ kemalangan/ cari gali
 - Pencemaran tanah + kebocoran saluran paip minyak
 - Kepupusan hidupan akuatik/ terumbu karang + pencemaran air laut
 - Gangguan ekosistem laut + kerja penggerudian dasar laut
 - Perubahan pandang darat + kawasan pantai berubah menjadi kawasan industri/ loji penapisan minyak
- [6 markah]

c) Langkah yang boleh diambil bagi mengurangkan penggunaan sumber tenaga bahan api fosil dalam sektor pengangkutan

- Menggalakkan penggunaan kenderaan elektrik + menyediakan insentif kenderaan elektrik
 - Meningkatkan penggunaan pengangkutan awam + LRT/ monorel/ bas
 - Berkongsi kereta + ke tempat kerja/ sekolah
 - Menjalankan R & D/ penyelidikan sumber boleh baharu +biodiesel/ hidrogen
 - Penguatkuasaan undang-undang + Akta Pengangkutan/ Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974
 - Kempen kesedaran alam sekitar + memberi kesedaran kepada masyarakat
 - Pendidikan alam sekitar + amalan teknologi hijau
 - Dasar kerajaan + Pelan Tindakan Kecekapan Tenaga Negara
- [6 markah]

Skema soalan 29

(a) Namakan lokasi ekopelancongan di kawasan yang bertanda:

- P: Taman Negara Tahan, Pahang
Q: Pulau Perhentian, Terengganu
R: Taman Negara Gunung Mulu, Sarawak
S: Taman Negara Kinabalu, Sabah

[4 markah]

- (b) Tiga jenis kegiatan pelancongan yang terdapat di Malaysia
- Ekopelancongan+keindahan alam semula jadi + pulau, Pantai, gua, air terjun.
 - Agropelancongan+berasaskan pertanian, petempatan nelayan + inap desa
 - Pelancongan Pendidikan+menyambung pengajian + kolej, university
 - Pelancongan kapal+menaiki kapal mewah+kapal Star Cruise
 - Pelancongan sukan dan rekreasi+LIMA di Langkawi, Le Tour de Langkawi
 - Pelancongan MICE+ASEAN/OIC/APEC
 - Pelancongan bertema+Tahun Melawat Malaysia/Pesta Gawai/Citrawarna Malaysia
- [4 markah]
- (c) Faktor-faktor yang menggalakkan kegiatan pelancongan tersebut.
- Bentuk muka bumi+ menarik+ Pantai, tanah tinggi, gunung, gua
 - Suhu sederhana dan nyaman + 18°C
 - Pancaran cahaya matahari sepanjang tahun+kedatangan pelancong dari Eropah
 - Kemudahan awam /social yang lengkap+bekalan air dan elektrik
 - Jaringan pengangkutan+meningkatkan darjah ketersampaian+ jalan raya/lebuhraya
 - Kewangan+institusi kewangan+pinjaman/simpanan/khidmat nasihat/modal
 - Kemudahan Pendidikan+institute IPTA/IPTS
 - Kemudahan penginapan+chalet/hotel
- [4 markah]
- (d) Impak aktiviti pelancongan kepada alam sekitar fizikal.
- Hakisan pantai+ pembinaan bangunan+ hotel, chalet, resort
 - Perubahan landskap+aktiviti penambakan laut+landskap baru seperti bangunan hotel dan kolam renang.
 - Pencemaran air laut+pembuangan sisa makanan
 - Hidupan akuatik mati+ikan, udang, alga
 - Kemusnahan hutan + tumbuhan ditebang
 - Peningkatan suhu setempat+co2 meningkat
 - Kejadian tanah runtuh+ kurangnya akar pokok mencengkam tanah+struktur tanah longgar
 - Ekosistem terjejas+rantaian makanan terganggu+pengeluar, primer, sekunder, tertier
- [8 markah]

Skema soalan 30

- (a) Faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan pengeluaran aktiviti akuakultur tersebut
- Permintaan pasaran yang tinggi+penduduk tempatan serta eksport ke luar negara+restoran, hotel
 - Sumber protein+ ikan/udang
 - Penggunaan teknologi moden+teknologi kualiti pemantauan air, bioflok
 - Dasar Kerajaan/governan+bantuan dalam bentuk subsidi, insentif kewangan, kursus latihan
 - Kempen/promosi/makan ikan air tawar+ Jabatan Perikanan membantu pengusaha meningkatkan produktiviti.
 - Peningkatan pelaburan swasta+ meningkatkan pelaburan dalam fasiliti, peralatan dan pengurusan akuakultur secara lebih sistematik dan berskala besar.

- Tenaga buruh+penternak/ buruh asing/ ahli keluarga+meningkatkan taraf hidup penduduk
- Penyelidikan dan Pembangunan (R&D)+ baka tahan penyakit, makanan ikan berkhasiat, dan teknik penternakan lestari.

[8 markah]

(b) Usaha untuk membangunkan kegiatan tersebut

- Pemberian insentif dan bantuan kewangan+ Jabatan Perikanan dan LKIM
- Menyediakan subsidi makanan ikan, benih ikan, dan bantuan modal
- Penggunaan teknologi moden+ teknologi kualiti pemantaun air+ seperti sistem akuaponik, bioflok.
- Bantuan pemasaran hasil+ Fama/Pasar Tani
- Pembangunan dan Penyelidikan (R&D)+ baka tahan penyakit+LKIM/UMT
- Kempen membeli hasil akuakultur tempatan/ makan ikan air tawar+

[6 markah]

(c) Wajarkah, pihak kerajaan membangunkan kegiatan akuakultur di Malaysia?

Wajar (kepentingan)

- Meningkatkan pendapatan negara+ eksport ke luar negara+Singapura
- Peluang pekerjaan+meningkatkan taraf hidup+mengurangkan kadar pengangguran+perternak ikan air tawar
- Meningkatkan jaringan pengangkutan+jalan raya
- Membangunkan kemudahan akuakultur+ seperti kolam, pusat pemprosesan dan jalan pengangkutan.
- Menambah bekalan makanan negara+ mengurangkan kebergantungan kepada sumber laut semula jadi+ikan
- Menggalakkan Pembangunan dan Penyelidikan (R&D)+LKIM/UMT
- Mengurangkan import+ikan dari luar negara/ Thailand
- Mengurangkan kawasan sawah padi terbiar

[6 markah]

Atau Tidak wajar (Kesan)

- Pencemaran air+pembuangan sisa makanan, najis, dan bahan kimia
- Kemusnahan habitat hidupan akuatik+alga, ikan, udang
- Kemusnahan zon penampan+ tumbuhan bakau ditebang
- Menganggu rantai makanan semula jadi+ikan/udang/alga
- Penyebaran penyakit+kepadatan tinggi dalam kolam+merebak ke populasi ikan liar+parasit, bakteria

Skema soalan 31

(a) Kegiatan pembalakan penting terhadap pembangunan negara.

- Meningkatkan pendapatan negara+ eksport kayu keras+ menjana cukai/ royalti kepada negara.
- Peluang pekerjaan+ mengurangkan kadar pengangguran+sektor pembalakan, kilang papan, industri perabot.
- Memajukan Kawasan luar bandar+kemudahan kilang pemprosesan dibangunkan.

- Meningkatkan jaringan pengangkutan+meningkatkan darjah ketersampaian+jalan raya/lebuhraya.
- Meningkatkan taraf hidup penduduk luar bandar+ kuasa beli bertambah
- Memajukan industri hiliran+perabot/ kraf tangan
- Menggalakkan Pembangunan dan Penyelidikan (R&D)+FRIM

[6 markah]

(b) Faktor yang menggalakkan kegiatan ekonomi tersebut.

- Iklim khatulistiwa+ panas dan lembap sepanjang tahun+ menggalakkan pertumbuhan hutan hujan tropika
- Kawasan hutan yang luas+pokok kayu keras bernilai tinggi+cengal, meranti, keruing.
- Permintaan tinggi+pasaran tempatan dari kilang membuat perabot dan luar negara Singapura+ perabot, kertas.
- Jaringan pengangkutan+memudahkan penghantaran kayu balak ke kilang+jalan raya/ lebuhraya
- Tenaga buruh+buruh tempatan dan buruh asing+membolehkan kegiatan membalak di jalan besar-besaran
- Galakan kerajaan+garis panduan pengurusan hutan+system penggiliran membalak+ Dasar Perhutanan Negara.
- Teknologi moden+jentera moden, mesin penebang, pengangkutan rel.

[8 markah]

(c) Impak aktiviti pembalakan terhadap alam sekitar.

- Kemusnahan habitat flora dan fauna+ hutan ditebang+Gua Musang, Kelantan.
- Kepupusan flora dan fauna+hutan diterokai+tempat perlindungan diancam+Harimau, tapir, raflesia.
- Ekosistem terjejas+rantaian makanan terganggu+pengeluar, pengguna primer, sekunder, tertier
- Peningkatan suhu setempat+sejat peluhan berkurang+kekurangan O₂
- Kemusnahan Kawasan tadahan hujan+ fungsi hutan sebagai span berongga terjejas.
- Hakisan tanah/tanah runtuh+ kurang akar pokok mencengkam tanah+ struktur tanah longgar+larian air permukaan yang laju.
- Pencemaran air+serpihan kayu/ tanah yang termendap
- Kelembapan udara berkurang/ sejat peluhan berkurang

[6 markah]

Skema soalan 32

(a) Namakan jenis tanaman utama di kawasan yang bertanda:

- (i) **P**: Padi
- (ii) **Q**: Teh/ sayur-sayuran/ bunga-bunga/ buah-buahan
- (iii) **R**: Getah/ Kelapa sawit
- (iv) **S**: Lada hitam/ Sagu

[4 markah]

(b) Faktor yang menggalakkan kegiatan pertanian di Malaysia.

- Tanah beralun sesuai untuk penanaman getah dan kelapa sawit+Segi Tiga Jengka, Pahang.
- Tanah rata+sesuai untuk tanaman padi
- Jenis tanah+ tanah gambut sesuai untuk penanaman nanas
- Tanah alluvium+sesuai untuk tanaman padi
- Tanah laterit bersaliran baik +sesuai untuk penanaman getah dan kelapa sawit.
- Iklim+panas dan lembap sepanjang tahun/ suhu dan hujan 2600 mm
- Galakan kerajaan+ subsidi, baja, racun dan benih serta geran modal untuk petani.
- Modal+pelaburan tempatan/ pelaburan asing+modal daripada kewangan + Agrobank/Jabatan Pertanian
- Tenaga buruh ramai+ mahir/ separuh mahir/ tempatan/ asing
- Pembangunan dan Penyelidikan (R&D)+ MARDI/PORIM
- Teknologi moden+mesin pembajak/baja kimia

[4 markah]

(c) Kaedah pertanian yang dapat mengurangkan kemiskinan tanah

- Mengamalkan tanaman bergilir+meningkatkan kesuburan tanah
- Pembajaan organik/ pembajaan kimia+menyuburkan tanah+tumbuhan dan haiwan yang dah reput
- Membajak mengikut kontur+mengurangkan hakisan tanah
- Melaksanakan pertanian berteres +mengurangkan hakisan tanah
- Tanaman tutup bumi/ kekacang+mengekalkan kelembapan tanah
- Penggunaan sisa tanaman sebagai bahan sungkupan+mengurangkan kehilangan air melalui penyejatan.
- Tanah rang+mengembalikan kesuburan tanah

[4 markah]

(d) Kepentingan kegiatan pertanian terhadap pembangunan negara Malaysia

- Menambah pendapatan negara+ aktiviti eksport/kayu balak/minyak sawit
- Menambah peluang pekerjaan+ meningkatkan taraf hidup+ sektor pertanian, petani
- Menggalakkan pembukaan bandar baru+Jengka
- Membangunkan kawasan luar bandar+dilengkapi dengan pelbagai kemudahan+FELDA
- Menggalakkan pembangunan jaringan pengangkutan+ menghantar bahan mentah ke kilang/barang siap ke bandar + jalan raya.
- Teknologi moden+jentera pembajak/mesin
- Menggalakkan Pembangunan dan Penyelidikan (R&D)+MARDI
- Bahan mentah+getah/kilang tayar/minyak sawit/sabun

[8 markah]

SKEMA TAMAT