



MAJLIS PEPERIKSAAN MALAYSIA
Malaysian Examinations Council



LAPORAN PEPERIKSAAN STPM 2022

Geografi (942)



PRESTASI KESELURUHAN

Pada Semester 1, bilangan calon yang mengambil mata pelajaran ini ialah 11 352 orang. Peratusan calon yang lulus penuh ialah 37.07%.

Peratusan calon mengikut gred adalah seperti yang berikut:

| Gred | A | A- | B+ | B | B- | C+ | C | C- | D+ | D | F |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| Peratusan | 4.63 | 2.70 | 2.56 | 4.77 | 6.15 | 7.44 | 8.82 | 9.51 | 6.46 | 10.68 | 36.26 |

RESPONS CALON

Komen am

Secara keseluruhan mutu jawapan calon adalah sederhana berbanding kehendak skema pemarkahan yang ditetapkan. Secara umumnya kebanyakan calon memahami kehendak soalan dan mampu memberikan isi-isi utama tetapi agak sukar untuk mengemukakan huraian dan penjelasan yang terperinci terhadap isi yang diketengahkan. Kebanyakan calon tidak dapat menghurai, menghujahkan dan mengarang dengan baik untuk membolehkan markah penuh diberikan. Manakala, kelemahan calon yang ketara adalah tidak dapat memberikan contoh yang baik dan relevan bagi menyokong fakta yang dikemukakan.

Komen soalan demi soalan

BAHAGIAN A: *Alam Sekitar Fizikal*

Soalan 1 (Soalan Struktur)

Soalan (a) menghendaki calon memberikan takrifan *sistem terbuka*. Jawapan yang sepatutnya dikemukakan oleh calon adalah pertukaran atau keluar masuk *input* atau *ouput* tenaga dan jisim antara sistem dan dengan persekitarannya. Namun begitu, hanya sejumlah kecil sahaja calon yang berjaya menjawab soalan ini dengan betul dan tepat selebihnya gagal memberikan takrifan yang dikehendaki oleh soalan.

Soalan (b) menghendaki calon menjelaskan interaksi antara komponen seperti atmosfera dengan hidrosfera; hidrosfera dengan biosfera, dan biosfera dengan litosfera. Bagi interaksi antara atmosfera dengan hidrosfera, calon sepatutnya menjawab perkaitan bahangan suria yang telah menyebabkan proses sejatan seterusnya membentuk awan dan menghasilkan hujan. Interaksi hidrosfera dengan biosfera pula, calon boleh membuat perkaitan, iaitu hujan akan menyuburi tanah dan membantu kehidupan tumbuh-tumbuhan dan haiwan. Manakala, perkaitan biosfera dan litosfera pula, calon perlu mengkaitkan dengan kepentingan tumbuh-tumbuhan yang boleh mencegah kejadian hakisan. Namun begitu, calon masih boleh menyatakan contoh-contoh lain yang bersesuaian dan bertepatan dengan soalan. Kebanyakan calon tidak dapat mengeluarkan unsur yang tepat bagi atmosfera, biosfera, dan hidrosfera. Calon hanya mengulang sistem fizikal yang digunakan dalam soalan.

Soalan (c) menghendaki calon menghuraikan **tiga** kepentingan komponen biosfera kepada manusia. Jawapan yang sepatutnya ialah biosfera sebagai sumber makanan manusia, berfungsi menyederhanakan suhu untuk keselesaan hidup manusia, sebagai sumber bahan mentah yang kaya dengan kayu-kayuan yang berharga, menjadi sumber ubatan-ubatan tradisional misalnya akar kayu, tumbuh-tumbuhan membekalkan oksigen yang membantu mengurangkan kandungan karbon di udara, dari aspek ekonomi misalnya pelancongan, industri perabot, pendapatan jualan hasil hutan dan sebagainya, sebagai tapak penyelidikan bagi penyelidikan dan pembangunan (R&D) dan merupakan kawasan tadahan air yang menjadi sumber air domestik. Kebanyakan calon boleh menjawab soalan ini, dengan kebanyakan pilihan jawapan tertumpu kepada sumber makanan, ubat-ubatan, dan penghasilan oksigen. Namun terdapat calon yang samakan sistem biosfera dengan sistem hidrosfera, iaitu kepentingan air kepada manusia.

Soalan 2 (Soalan Esei)

Soalan (a) menghendaki calon membincangkan mengapa berlakunya perbezaan penerimaan cahaya matahari di permukaan bumi. Hampir semua calon gagal mendapat markah yang baik bagi soalan ini. Kebanyakan calon memberikan fakta berkaitan dengan litupan awan, tumbuhan, dan warna permukaan yang tidak diterima oleh skema pemarkahan. Jawapan yang sepatutnya ialah peredaran, putaran bumi, ketebalan atmosfera, ketebalan lapisan ozon, bentuk sfera bumi dan bentuk muka bumi. Namun begitu, terdapat calon yang memberikan fakta yang betul tetapi gagal membuat huraian yang tepat bagi setiap fakta dan kebanyakan calon membuat penjelasan tentang bahangan matahari.

Soalan (b) menghendaki calon menjelaskan bagaimana proses geomorfologi dipengaruhi oleh bahangan suria. Kebanyakan calon dapat memberikan fakta berkaitan dengan proses geomorfologi sebagaimana yang dikehendaki oleh skema pemarkahan, iaitu luluhawa, pergerakan jisim, hakisan, pengangkutan, dan pemendapan tetapi dari segi huraian masih lemah dalam menjelaskan bagaimana bahangan suria boleh mempengaruhi proses geomorfologi tersebut. Ada juga sebahagian calon memberikan fakta proses geomorfologi yang salah seperti tanah runtuh, aliran lumpur, sejatan, kerpasan dan sebagainya menyebabkan calon gagal mendapat markah.

Soalan 3 (Soalan Esei)

Soalan (a)(i) menghendaki calon menghuraikan bagaimana proses geomorfologi memberikan kesan negatif kepada alam sekitar di kawasan tropika lembap. Calon mampu memberikan fakta yang tepat tetapi kebanyakan calon gagal menghuraikan proses geomorfologi yang memberikan kesan negatif kepada alam sekitar fizikal atau alam sekitar manusia. Calon gagal membuat huraian ke atas fakta yang diberikan dan mengaitkan dengan kesan kepada alam sekitar fizikal dan manusia. Kebanyakan calon hanya menjelaskan proses geomorfologi tersebut seperti yang dikehendaki oleh skema pemarkahan, iaitu luluhawa, gerakan jisim, hakisan, pengangkutan, pemendapan, letusan gunung berapi, dan gempa bumi. Ramai juga calon yang memberikan fakta proses geomorfologi seperti tanah runtuh, aliran lumpur, banjir, bahangan suria tinggi dan sebagainya menyebabkan calon gagal mendapat markah.

Soalan (a)(ii) menghendaki calon membincangkan **enam** kepentingan kawasan tanah tinggi terhadap aktiviti manusia. Hampir kesemua calon gagal menjawab soalan ini dengan baik. Ini kerana calon memberikan fakta aktiviti manusia sebagai kepentingan kawasan tanah tinggi tanpa menyebut ciri kawasan tanah tinggi seperti suhu rendah, bentuk muka bumi beralun, tanah yang lembap, hutan tebal, kelembapan tinggi, kepelbagaian spesis flora dan fauna, punca air atau kawasan tadahan, dan kecerunan sebagai fakta. Ini menyebabkan calon gagal mendapat markah bagi soalan ini dan kesemua calon hanya mendapat fakta suhu yang rendah sahaja.

Soalan (b)(i) menghendaki calon menghuraikan sejauh mana ciri batuan mempengaruhi proses luluhawa di kawasan tropika lembap. Soalan ini agak mudah tetapi calon gagal memahami ciri batuan yang mempengaruhi proses luluhawa. Kesemua calon memberikan fakta bagi jenis batuan seperti batuan granit dan batu kapur. Sedangkan jawapan yang sepatutnya bagi faktor batuan ialah komposisi mineral, rekahan batuan, kekerasan batuan, tekstur batuan, warna batuan, keporosan batuan atau liang pori batuan dan struktur batuan. Bagi faktor lain selain ciri batuan calon dapat memberikan fakta tetapi huraian masih lemah. Ada calon yang memberikan proses pembentukan batuan igneus, enapan, dan metamorfosis menyebabkan calon gagal mendapat markah. Jawapan bagi faktor lain yang sepatutnya dikemukakan oleh calon ialah tumbuhan, topografi, iklim, binatang perosak, aktiviti manusia, aspek, tempoh masa, dan mikroorganisma.

Soalan (b)(ii) menghendaki calon menghuraikan **enam** bentuk muka bumi akibat luluhawa yang memberikan manfaat kepada manusia. Kesemua calon yang menjawab soalan ini gagal menjawab kehendak soalan ini. Calon tidak mengetahui bentuk muka bumi akibat luluhawa, kebanyakan calon yang menjawab soalan ini hanya dapat memberikan fakta gua batu kapur dan stalaktit serta stalagmit sahaja. Jawapan yang sepatutnya sebagaimana skema pemarkahan ialah gua batu kapur, stalaktit dan stalagmit, tiang batu kapur, *tors* dan *bornhard*, sungai bawah tanah, sungai terbit semula, lubang layang-layang (*dolin*), *pinacle* dan *inselberg*.

BAHAGIAN B: Alam Sekitar Manusia

Soalan 4 (Soalan Struktur)

Soalan (a) menghendaki calon menyatakan **tiga** ciri kuantiti penduduk. Terdapat calon yang tidak dapat membezakan kuantiti penduduk dengan kualiti penduduk. Kekeliruan ini menyebabkan calon tidak mendapat sebarang markah pada soalan ini. Sebahagian besar calon tidak dapat menjawab dengan baik kerana tidak memahami istilah kuantiti penduduk. Kebanyakan jawapan calon terhadap kepada umur dan jantina sahaja. Jawapan yang sepatutnya ialah jumlah atau saiz penduduk, umur, dan jantina.

Soalan (b) menghendaki calon menghuraikan **tiga** langkah yang diambil oleh Malaysia untuk meningkatkan jumlah penduduknya. Soalan ini berkehendakkan langkah yang dibuat oleh kerajaan dalam meningkatkan jumlah penduduknya. Jawapan yang sepatutnya ialah penubuhan agensi, infrastruktur kesihatan, insentif, meningkatkan sumber tenaga dalam sektor kesihatan, teknologi perubatan moden, dan polisi kerajaan. Namun begitu, kebanyakan calon gagal memberikan fakta yang tepat berkaitan dengan kehendak soalan ini. Kebanyakan calon memberikan fakta amalan perancangan keluarga, kahwin awal, peningkatan pendidikan, dan dasar keluarga kecil yang tidak boleh diterima oleh skema pemarkahan. Ramai juga calon yang menjawab peranan kerajaan Malaysia dalam meningkatkan migrasi ke Malaysia tetapi bukan merujuk kepada meningkatnya bilangan penduduk. Fokus jawapan juga banyak tertumpu kepada langkah meningkatkan kadar kelahiran seperti berkahwin awal. Tetapi ada segelintir calon yang dapat memberikan fakta yang betul tapi huraian masih lemah menyebabkan calon tidak memperolehi markah yang penuh.

Soalan (c) menghendaki calon menjelaskan **tiga** kesan pertambahan penduduk terhadap alam sekitar fizikal. Majoriti calon mendapat markah yang sederhana bagi soalan ini. Ada juga segelintir calon yang memberikan kesan alam sekitar manusia sebagai fakta utama dan tidak memberikan fakta kesan pertambahan penduduk sebagaimana yang dikehendaki oleh skema pemarkahan. Jawapan yang sepatutnya ialah menyatakan terlebih dahulu kesan pertambahan penduduk seperti peningkatan aktiviti perindustrian, peningkatan permintaan perumahan, peningkatan kenderaan, peningkatan sisa domestik dan kumbahan. Seterusnya mengaitkan dengan kesan kepada alam sekitar fizikal untuk memperolehi markah yang penuh. Namun begitu, kebanyakan calon tidak menunjukkan dengan jelas kesan pertambahan penduduk terlebih dahulu tetapi langsung menjawab kesan kepada alam sekitar fizikal.

Soalan 5 (Soalan Esei)

Soalan (a) menghendaki calon menjelaskan bagaimana kualiti penduduk memberikan kesan terhadap pembangunan sesebuah negara. Kebanyakan calon tidak dapat mengenal pasti maksud kualiti penduduk. Jawapan yang sepatutnya diberikan oleh calon ialah taraf pendidikan, kemahiran, kesihatan dan sikap. Setiap fakta perlu dihuraikan tentang proses dan kesan untuk mendapatkan markah yang penuh. Kebanyakan calon mampu memberikan fakta yang betul tetapi tidak berjaya mendapatkan markah bagi huraian yang baik.

Soalan (b) menghendaki calon membincangkan **enam** landskap budaya yang mempengaruhi pertumbuhan penduduk di sesuatu kawasan. Jawapan yang sepatutnya ialah petempatan, pengangkutan, perhubungan dan utiliti, perindustrian, pelancongan, pembalakan, pertanian dan penternakan, perlombongan, institusi kesihatan, institusi pendidikan, perniagaan, dan pusat pentadbiran. Calon sepatutnya membuat huraian bagi setiap fakta dengan membuat perkaitan bagaimanakah landskap budaya tersebut mempengaruhi pertumbuhan penduduk di sesuatu kawasan. Misalnya, jika calon memilih untuk menulis tentang petempatan, calon perlu membuat perkaitan dengan huraian yang penduduk membina petempatan, ini menjadikan kawasan yang dahulunya kosong atau lapang telah berubah kerana pembinaan kediaman manusia. Terdapat juga calon yang menjawab dengan tidak tepat seolah-olah mereka tidak memahami konsep landskap budaya itu sendiri. Calon juga diminta untuk menulis satu kesimpulan yang baik bagi soalan ini untuk mendapatkan satu markah tambahan.

Soalan 6 (Soalan Esei)

Soalan (a) menghendaki calon menjelaskan **enam** faktor yang menggalakkan proses pembandaran desa di Malaysia. Antara jawapan yang sepatutnya dijawab oleh calon ialah penemuan sumber mineral semula jadi, dasar kerajaan untuk memajukan sesebuah kawasan, keunikan semula jadi yang terdapat di sesuatu kawasan desa, program pembangunan pertanian bersepadu (IADP), pembangunan sosial, pembangunan insitu, kemudahan pengangkutan dan perhubungan, perindustrian desa, pusat pertumbuhan desa, lokasi yang strategik, modal untuk pelaburan, kualiti penduduk dari segi pendidikan, kesihatan, kemahiran dan sikap, bentuk muka bumi, perubahan kegiatan ekonomi daripada primer kepada sekunder dan juga perubahan demografi, iaitu pertambahan penduduk sama ada semula jadi atau migran. Namun terdapat juga calon yang lemah dalam memberikan jawapan. Kelemahan ketara calon adalah gagal membuat huraian dengan baik bagi setiap fakta yang diberikan dan gagal menunjukkan saling kaitan dan huraianya. Ada juga calon yang keliru dengan konsep pembandaran desa menyebabkan huraian calon sangat lemah selain itu terdapat juga calon yang tidak dapat membezakan antara pembandaran desa dan proses pembandaran secara umum.

Soalan (b) menghendaki calon membincangkan **enam** isu yang timbul akibat proses pembandaran. Antara pilihan jawapan yang ada ialah perubahan demografi yang boleh mengubah komposisi penduduk sesebuah kawasan, perubahan ekonomi dan taraf hidup yang dilihat dari segi masalah sosial, jenayah, hubungan individu dan kekeluargaan, isu alam sekitar yang meliputi kesemua jenis pencemaran alam sekitar, pergerakan jisim, hakisan, perubahan guna tanah dan kenaikan suhu setempat, aspek persaingan ekonomi sama ada melibatkan warga asing dengan warga tempatan atau perniagaan berskala besar dengan perniagaan berskala kecil, penggunaan sumber yang berlebihan, masalah perumahan, masalah kemudahan infrastruktur yang tidak cukup, juga kemudahan sosial yang tidak mencukupi. Soalan ini agak mudah tetapi calon gagal mendapat markah yang baik kerana kebanyakan calon hanya membincangkan isu alam sekitar fizikal sahaja menyebabkan calon kehilangan banyak markah. Kebanyakan jawapan calon hanya berkisar kepada pencemaran air, udara, tanah, kepupusan flora dan fauna, peningkatan suhu, masalah setinggan, kesesakan dan lain-lain.

PRESTASI KESELURUHAN

Pada Semester 2, bilangan calon yang mengambil mata pelajaran ini ialah 11 095 orang. Peratusan calon yang lulus penuh ialah 58.09%.

Peratusan calon mengikut gred adalah seperti yang berikut:

| Gred | A | A- | B+ | B | B- | C+ | C | C- | D+ | D | F |
|-----------|------|------|------|------|-------|------|-------|------|------|------|-------|
| Peratusan | 7.46 | 4.30 | 4.23 | 6.68 | 11.38 | 9.85 | 14.19 | 9.98 | 9.13 | 7.80 | 15.01 |

RESPONS CALON

Komen am

Secara keseluruhan mutu jawapan calon adalah sederhana berbanding kehendak skema pemarkahan yang ditetapkan. Secara umum kebanyakan calon dapat memahami kehendak soalan dan mampu memberikan isi-isi utama tetapi agak sukar untuk mengemukakan huraian dan penjelasan yang terperinci terhadap isi yang diketengahkan. Calon juga tidak dapat menguasai beberapa istilah atau konsep geografi yang dikemukakan dalam soalan seperti *lapisan atmosfera*, *imbangan air negatif* serta *ketidakseimbangan pembangunan*.

Komen soalan demi soalan

BAHAGIAN A: *Alam Sekitar Fizikal*

Soalan 1 (Soalan Struktur)

Soalan (a) menghendaki calon memberikan maksud *atmosfera*. Jawapan yang sepatutnya diberikan oleh calon ialah pelbagai lapisan yang mengandungi gas kekal, berubah, jujuk bukan gas yang mempunyai ciri (ketebalan/suhu/ketinggian) dan fungsi yang pelbagai. Kebanyakan calon tidak dapat markah penuh kerana jawapan diberi kurang tepat terutama sekali tidak menerangkan kepelbagaian lapisan, kandungan gas, ciri dan fungsi yang pelbagai. Contoh kebanyakan jawapan calon adalah setakat menyatakan lapisan atmosfera terdiri daripada troposfera, stratosfera, mesosfera, termosfera, dan eksosfera tanpa menyentuh tentang ciri dan fungsi. Oleh itu, calon hanya mendapat satu markah sahaja kerana tidak menulis ciri dan fungsi yang pelbagai.

Soalan (b) menghendaki calon menghuraikan **dua** peranan lapisan troposfera dalam mencorakkan cuaca bumi. Jawapan yang sepatutnya ialah mengawal pembebasan gelombang panjang atau bahangan bumi dari bumi ke angkasa lepas (penebat), menyerap haba, memantulkan sinaran matahari, mengatur atau menjana cuaca dan iklim, menyerak, dan membekalkan oksigen. Secara keseluruhan, calon dapat memberikan jawapan pada tahap memuaskan sahaja. Penggunaan istilah *mencorakkan cuaca bumi* membantu calon

untuk mengkaitkan dengan fakta menjana cuaca dan iklim. Tetapi terdapat sedikit kelemahan calon yang paling ketara ialah calon tidak dapat menghuraikan dengan baik dan hanya mampu memberikan sedikit huraian yang tidak dapat mencapai maksud yang diperlukan oleh skema pemarkahan.

Soalan (c) menghendaki calon menghuraikan **dua** cara lapisan atmosfera mengawal suhu permukaan bumi. Jawapan sepatutnya ialah menapis bahangan atau sinar ultra ungu, menebat kepada bahangan matahari, memantul, menyerak dan menyerap. Namun begitu, calon gagal menjawab dengan baik bagi soalan ini. Kebanyakan calon hanya mengulang kembali jawapan mereka dalam soalan 1(b). Mereka gagal memberikan cara lapisan atmosfera yang menyerak, memantul, menyerap dan menebat bahangan matahari dan ini menunjukkan bahawa calon kurang menguasai tajuk atmosfera.

Soalan (d) menghendaki calon menjelaskan **dua** aktiviti manusia yang mempengaruhi kandungan atmosfera. Jawapan yang sepatutnya ialah perindustrian, pengangkutan, pertanian, pembakaran terbuka, pembalakan, perhutanan, perlombongan, penternakan, pembinaan, domestik dan penjana kuasa elektrik. Sebahagian besar calon mampu mengenal pasti aktiviti manusia yang menyebabkan kandungan atmosfera meningkat, tercemar, dan terganggu. Namun, sebahagian kecil calon gagal untuk menghuraikan kesan gas kekal, gas berubah, jujuk bukan gas yang dibebaskan akibat daripada aktiviti manusia tersebut sehingga boleh mempengaruhi kandungan atmosfera sama ada meningkatkan atau menurunkan atau mencemarkan atau mengganggu kandungan atmosfera.

Soalan 2 (Soalan Esei)

Soalan (a) menghendaki calon menghitung min suhu tahunan Stesen X dan Y dan julat suhu Stesen X dan Y.

| Bulan Stesen | Jan | Feb | Mac | April | Mei | Jun | Julai | Ogos | Sept | Okt | Nov | Dis |
|-----------------|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-------|------|------|-----|-----|-----|
| X | 27 | 28 | 28 | 29 | 29 | 28 | 28 | 28 | 27 | 27 | 27 | 27 |
| Y | 16 | 17 | 18 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 18 | 17 | 17 | 16 |

Jawapan: Min suhu tahunan stesen X = 27.58°C

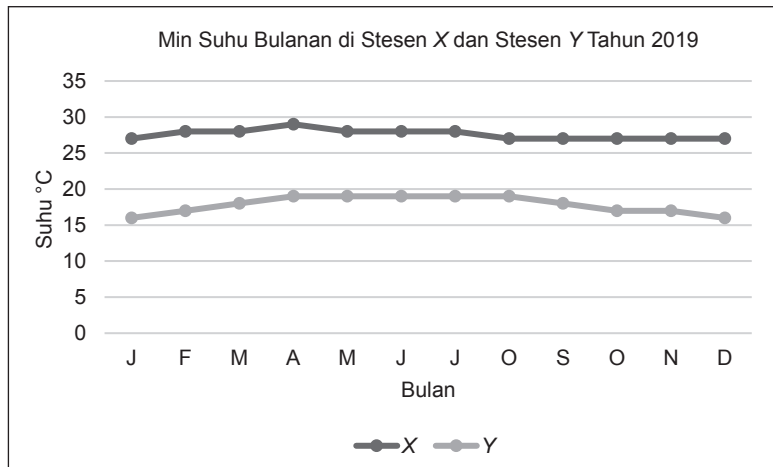
Min suhu tahunan stesen Y = 17.83°C

Julat suhu tahunan stesen X = 2°C

Julat suhu tahunan stesen Y = 3°C

Kebanyakan calon dapat menjawab soalan ini dengan betul dan mendapat markah walaupun tidak penuh. Walaupun ada calon yang boleh mengira dan mendapat jawapan yang tepat tetapi jawapan tidak disertakan dengan unit darjah Celsius (°C), maka calon kehilangan markah.

Soalan (b) menghendaki calon melukis graf yang sesuai untuk menunjukkan perbezaan antara min suhu bulanan di Stesen X dengan min suhu bulanan di stesen Y. Jawapannya ialah graf garis. Ramai calon yang menjawab soalan ini dapat menjawab dengan betul. Namun terdapat segelintir calon yang gagal mengenal pasti media yang sesuai dengan kehendak soalan dan tidak melabel graf dengan lengkap. Contohnya tidak meletakkan tahun dalam tajuk graf dan unit dalam label paksi. Walaubagaimanapun, ada juga yang silap dengan melukis graf bar serta graf campuran.



Soalan (c) menghendaki calon menjelaskan faktor perbezaan suhu di kedua-dua stesen X dan stesen Y. Jawapan yang sepatutnya ialah ketinggian, aktiviti manusia, litupan tumbuhan, kelembapan udara, aspek dan badan air. Ramai calon mendapat markah di bahagian fakta tetapi tidak mendapat markah di bahagian huraian kerana calon tidak membuat perbezaan antara stesen X dan stesen Y. Kebanyakan calon hanya menjawab secara umum sahaja dan calon hanya memberikan jawapan faktor manusia sahaja pada semua perenggan. Ini menyebabkan calon kehilangan markah kerana faktor manusia hanya diambil kira sebagai satu fakta sahaja. Terdapat juga calon yang gagal memberikan faktor tetapi terus menjelaskan perbezaan suhu antara kedua-dua stesen. Contoh jawapan yang diberikan oleh calon ialah stesen Y terletak di kawasan tanah tinggi dan stesen X terletak di kawasan tanah rendah tanpa memberikan faktor iaitu ketinggian kawasan menyebabkan calon kehilangan markah.

Soalan 3 (Soalan Esei)

Soalan (a) menghendaki calon menjelaskan sejauh manakah faktor semulajadi yang mempengaruhi imbalan air negatif. Jawapan yang sepatutnya ialah bagi mewakili faktor semulajadi, iaitu suhu luar biasa, fenomena cuaca luar biasa atau ekstrim, kelembapan udara, jumlah kerpasan, musiman, litupan tumbuhan, dan aspek. Manakala faktor manusia pula ialah pembinaan, pemandaran, pembalakan, pertanian, dan perlombongan. Kebanyakan calon hanya menjawab faktor semulajadi sahaja tanpa memberikan faktor manusia. Calon-calun tidak menggunakan kata penegasan seperti "walau bagaimanapun", "selain daripada itu" dan lain-lain lagi yang menyebabkan mereka tidak mendapat markah "ax" yang bernilai satu markah. Ramai calon membuat kesimpulan bagi soalan ini tetapi tidak membuat ayat penegasan sedangkan ayat penegasan lebih utama bukannya kesimpulan untuk mendapat satu markah. Jawapan calon juga tidak teratur, huraian untuk faktor semulajadi juga bercampur aduk dengan huraian faktor manusia yang mempengaruhi imbalan air negatif menyebabkan ramai calon gagal mendapat markah yang baik daripada soalan ini.

Soalan (b) menghendaki calon menjelaskan bagaimana imbalan air negatif memberikan kesan terhadap alam sekitar fizikal. Jawapan yang sepatutnya ialah udara kering, suhu tinggi, kelembapan udara rendah, sejatan tinggi, sejatpeluhan tinggi, tekanan udara rendah, dan kurang litupan awan. Soalan yang menggunakan kata tugas "Bagaimanakah" menyebabkan ramai calon terperangkap. Calon gagal memberikan fakta atau isi imbalan air negatif. Calon hanya memberikan kesan terhadap alam sekitar fizikal sebagai fakta. Situasi ini menyebabkan calon gagal mendapat markah penuh. Calon juga tidak menguasai teknik menjawab soalan yang menggunakan kata tugas "Bagaimanakah" yang memperuntukkan tiga markah untuk satu fakta

ditambah dengan proses dan contoh. Ramai calon mengabaikan bahagian proses dalam huraian mereka menyebabkan tidak ramai yang berjaya mendapat tiga markah untuk satu fakta.

BAHAGIAN B: Alam Sekitar Manusia

Soalan 4 (Soalan Struktur)

Soalan (a) menghendaki calon menyatakan **tiga** jenis aktiviti perikanan di Malaysia. Jawapannya ialah perikanan laut dalam, pinggir pantai, air tawar, akuakultur, menangkap ikan, menjemur, menuba, memproses, membiak bakaan, dan penyelenggaraan peralatan. Masih ramai calon yang gagal memberikan jawapan yang lengkap sebagaimana yang dikehendaki oleh skema pemarkahan. Terdapat calon yang memberikan jawapan yang tidak boleh diterima oleh skema pemarkahan seperti aktiviti perikanan air masin, aktiviti pelancongan dan lain-lain.

Soalan (b) menghendaki calon menjelaskan **tiga** kesan aktiviti penangkapan ikan yang berlebihan terhadap sumber marin di Malaysia. Jawapan sepatutnya ialah ancaman kepupusan, habitat ikan akan musnah, gangguan kepada rantaian makanan, dan ketidakseimbangan dalam populasi. Ramai calon boleh menjawab dengan baik dengan memberikan isi seperti kepupusan ikan, kemusnahan habitat, gangguan rantaian makanan, dan ketidakseimbangan populasi ikan. Namun begitu, terdapat calon yang gagal mendapat markah yang memuaskan kerana kesan yang dinyatakan tidak menjurus kepada kesan terhadap sumber marin. Contoh jawapan calon yang tidak dapat diberikan markah ialah kekurangan sumber protein, kekurangan bahan mentah, dan pencemaran air.

Soalan (c) menghendaki calon memberikan **tiga** langkah pemuliharaan sumber marin di Malaysia. Jawapan yang sepatutnya dari segi perundangan ialah akta, penguatkuasaan dan pemantauan. Manakala jawapan dari segi bukan perundangan ialah pembenihan ikan kecil atau pembiakan, membina tukun tiruan, meningkatkan usaha R & D, mengadakan kempen kesedaran dan pendidikan. Soalan ini juga merupakan soalan yang agak mudah bagi sesetengah calon kerana sebahagian kecil calon mendapat markah sekurang-kurangnya empat hingga enam markah untuk soalan ini apabila dapat mengemukakan jawapan seperti akta, penguatkuasaan undang-undang, pemantauan, bina tukun tiruan, kempen dan pendidikan alam sekitar. Namun demikian terdapat juga calon tidak dapat menghuraikan fakta dengan tepat. Contoh huraian yang tidak tepat ialah, kempen kesedaran yang merujuk kepada kempen 'cintailah sungai kita' dan 'cintailah alam sekitar' yang tiada kaitan dengan pemuliharaan sumber marin. Selain itu, terdapat juga calon yang tersilap fakta berkenaan akta yang dikaitkan dengan Akta Alam Sekeliling 1974 sepatutnya ialah Akta Perikanan 1985.

Soalan 5 (Soalan Esei)

Soalan (a) menghendaki calon menjelaskan sejauh manakah faktor fizikal telah menyebabkan ketidakseimbangan pembangunan di Malaysia. Jawapan sebenar ialah faktor fizikal iaitu bentuk muka bumi, jenis tanah, lokasi atau aspek atau kedudukan, dan sumber alam. Manakala faktor lain ialah sejarah, pambangunan, kegiatan ekonomi, kemudahan infrastruktur, kemudahan sosial, dasar kerajaan, jaringan pengangkutan, demografi, dan faktor politik. Kebanyakan calon tidak menguasai teknik menjawab soalan menggunakan kata tugas 'Sejauhmanakah'. Kebanyakan calon tidak dapat membezakan antara faktor fizikal dengan faktor manusia. Calon menghurai faktor manusia yang menyebabkan ketidakseimbangan pembangunan di Malaysia meskipun permulaan ayat menggunakan kata-kata faktor fizikal. Jawapan juga tidak tersusun dan bercampur aduk antara faktor fizikal dengan faktor manusia. Namun terdapat juga calon yang dapat menjawab soalan ini dengan baik.

Soalan (b) menghendaki calon menjelaskan **enam** bukti ketidakseimbangan pembangunan ekonomi di Malaysia. Jawapannya ialah pendapatan, tenaga kerja dalam sektor ekonomi, ciri demografi, kemudahan infrastruktur, kemudahan sosial, pemilikan barangan, kadar kemiskinan, taburan perindustrian, kegiatan ekonomi, pelaburan dan kadar pengangguran. Terdapat calon yang mampu mengemukakan bukti yang baik dan jawapan yang kerap digunakan dalam kalangan calon ialah tenaga kerja, ciri demografi, kegiatan ekonomi, dan teknologi. Namun secara keseluruhan, bagi soalan ini tidak ramai calon yang dapat menghuraikan jawapan dengan baik disebabkan kelemahan dalam memahami istilah ketakseimbangan pembangunan.

Soalan 6 (Soalan Esei)

Soalan (a) menghendaki calon membincangkan **enam** kelebihan yang diperoleh negara yang menganggotai pakatan ekonomi serantau. Jawapan sebenar ialah mengurangkan kesan negatif globalisasi ekonomi dunia, pasaran bersama, meningkatkan daya saing serantau, menjaga kepentingan bersama, tenaga buruh, teknologi, modal atau pelaburan, pembangunan dan penyelidikan, perkongsian sumber, dan aliran perdagangan. Rata-rata calon dapat menjawab soalan ini dengan baik dan lengkap. Calon dapat menyatakan enam kelebihan dengan tepat dan menghuraikan kelebihan dengan baik berserta contoh yang relevan. Calon benar-benar menguasai dan fokus kepada tajuk kerjasama serantau. Calon yang menjawab soalan ini berjaya mendapat markah yang baik dan ramai calon yang memilih soalan ini.

Soalan (b) menghendaki calon menghuraikan **enam** tindakan negara anggota dalam kerjasama serantau untuk mengatasi pencemaran rentas sempadan. Jawapan sebenar yang sepatutnya diberikan oleh calon ialah perkongsian teknologi, perjanjian persefahaman, pemantauan, perkongsian kepakaran, bantuan kewangan, bantuan aset atau peralatan atau perubatan, perkongsian teknologi dan perjanjian persefahaman, dan kuatkuasa undang-undang. Namun begitu, calon sukar untuk memberikan fakta yang diminta dan menunjukkan bahawa pengetahuan calon terhad. Malahan sebahagian calon juga terkeliru dengan pergerakan kemasukan pendatang tanpa izin yang dianggap sebagai pencemaran rentas sempadan. Walaupun begitu, jawapan seperti pemantauan, perkongsian kepakaran dan kuatkuasa undang-undang banyak ditulis oleh calon tetapi tidak mampu menghurai dan memberikan contoh yang baik. Contoh jawapan yang diberikan oleh calon ialah pemantauan dirujuk untuk mengelakkan kemasukan pendatang asing atau tanpa permit, kepakaran merujuk kepada tentera atau polis untuk menjaga keselamatan sempadan dan kuatkuasa undang-undang untuk saman negara yang melakukan pencemaran. Maksudnya ramai calon menjawab soalan ini tidak merujuk kepada tindakan untuk mengatasi pencemaran rentas sempadan.

PRESTASI KESELURUHAN

Pada Semester 3, bilangan calon yang mengambil mata pelajaran ini ialah 10 968 orang. Peratusan calon yang lulus penuh ialah 62.30%.

Peratusan calon mengikut gred adalah seperti yang berikut:

| Gred | A | A- | B+ | B | B- | C+ | C | C- | D+ | D | F |
|-----------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|------|------|------|-------|
| Peratusan | 13.10 | 3.42 | 8.50 | 4.81 | 11.01 | 10.98 | 10.48 | 9.95 | 4.17 | 7.74 | 15.85 |

RESPONS CALON

Komen am

Secara keseluruhannya, mutu jawapan calon adalah sederhana sahaja. Kebanyakan calon memahami kehendak soalan dan mampu memberikan isi-isi utama tetapi lemah dalam memberikan huraian dan contoh yang relevan. Oleh itu, calon gagal memperolehi markah yang baik dan cemerlang.

Komen soalan demi soalan

BAHAGIAN A: *Alam Sekitar Fizikal*

Soalan 1 (Soalan Struktur)

Soalan (a) menghendaki calon untuk menyatakan dua komponen biotik dan majoriti calon dapat menyatakan dua komponen dengan betul. Jawapan yang tepat dikemukakan oleh calon ialah udara, tanah dan air. Jawapan lain yang boleh dikemukakan ialah cahaya matahari dan mineral.

Soalan (b) menghendaki calon menjelaskan **dua** fungsi komponen abiotik kepada biotik. Umumnya calon tidak dapat menjawab dengan baik bagi soalan ini. Calon tidak dapat memahami dengan betul maksud fungsi tersebut menyebabkan calon tidak memperoleh sebarang markah atau memperoleh separuh markah. Antara jawapan yang sepatutnya dikemukakan oleh calon ialah memberikan tenaga, iaitu cahaya matahari membolehkan proses fotosintesis berlaku dalam tumbuhan, tanah memberikan sumber nutrien kepada kehidupan, membekalkan gas atau udara, iaitu oksigen sebagai sumber untuk membantu sistem pernafasan, membekalkan air untuk hidupan, membekalkan bahan mentah untuk aktiviti manusia, dan sebagai habitat atau tempat tinggal flora dan fauna.

Soalan (c) menghendaki calon menghuraikan **dua** aktiviti manusia di bandar yang mengganggu komponen abiotik. Kebanyakan, calon mampu memberikan dua aktiviti dengan betul dan jawapan yang paling banyak diberikan oleh calon ialah aktiviti pengangkutan dan perindustrian. Untuk mendapatkan markah penuh, calon perlu menghuraikan kesan aktiviti tersebut terhadap komponen abiotik. Sebagai contoh jawapan yang sempurna untuk mendapatkan markah penuh ialah aktiviti manusia iaitu pengangkutan

yang menggunakan bahan api fosil telah melepaskan gas-gas pencemar seperti karbon monoksida telah menyebabkan berlakunya masalah pencemaran udara. Dalam hal ini, aktiviti manusia tidak boleh berulang tetapi untuk kesan gangguan terhadap komponen abiotik tersebut boleh berulang. Jawapan lain yang boleh dikemukakan oleh calon ialah aktiviti pembinaan, perniagaan, domestik dan pelancongan di kawasan bandar. Ada juga calon yang memberikan jawapan seperti aktiviti pertanian dan pembalakan, namun jawapan tersebut tidak tepat sebab soalan meminta aktiviti di kawasan bandar.

Soalan 2 (Soalan Struktur)

Soalan (a) menghendaki calon menghuraikan tiga saling kebergantungan sistem hidrosfera terhadap sistemgunaan manusia dalam sesebuah lembangan saliran. Secara keseluruhannya calon tidak dapat memberikan jawapan dengan baik di bahagian ini. Ini disebabkan oleh, calon tidak menyatakan bentuk sistem hidrosfera itu seperti sungai, kolam, tasik, air hujan dan sebagainya. Sementara itu, calon mungkin tidak jelas dengan istilah sistemgunaan manusia menyebabkan calon tiada idea untuk memberikan jawapan sedangkan maksud sistemgunaan manusia itu merujuk kepada kepelbagaian aktiviti manusia dalam sesebuah lembangan saliran. Sebagai contoh, untuk mendapatkan dua markah, calon perlu menyatakan sumber air yang datangnya daripada sungai dan air sungai tersebut akan disalurkan ke terusan atau tali air untuk mengairi kawasan pertanian seperti tanaman padi dan sayur-sayuran. Jawapan lain yang boleh dikemukakan oleh calon berdasarkan skema pemarkahan untuk sistemgunaan manusia adalah seperti sumber bekalan air domestik atau industri, ternakan ikan dalam sangkar atau akuakultur, sukan ekstrem atau rekreasi, sistem pengangkutan, dan penjanaan tenaga hidro elektrik.

Soalan (b) menghendaki calon menjelaskan **dua** gangguan terhadap alam sekitar fizikal akibat aktiviti perlombongan batu. Kebanyakan calon boleh menjawab soalan ini dengan betul. Pada soalan ini, calon sepatutnya mengemukakan terlebih dahulu bentuk gangguan tersebut, seperti berlakunya pencemaran air (hidrosfera), pencemaran udara (atmosfera), kemusnahan habitat flora dan fauna (biosfera), dan hakisan tanah atau gerakan jisim (litosfera). Untuk mendapatkan markah penuh, calon perlu menyatakan aktiviti kuari telah menyebabkan berlakunya masalah pencemaran udara, iaitu pelepasan habuk atau debu atau partikel terampai di ruang udara telah menyebabkan berlakunya masalah jerebu. Namun begitu, calon tidak boleh mengulang sistem alam sekitar fizikal yang sama.

BAHAGIAN B: Alam Sekitar Manusia

Soalan 3 (Soalan Struktur)

Soalan (a) menghendaki calon menjelaskan kesan aktiviti manusia terhadap dua perkara, iaitu kemerosotan kualiti alam sekitar dan kemerosotan atau kepupusan sumber. Untuk soalan ini, didapati calon tidak berjaya menjawab dengan baik dan tepat. Ada kemungkinan calon tidak faham kehendak soalan. Jawapan yang sepatutnya dikemukakan oleh calon bagi soalan kesan aktiviti manusia terhadap kemerosotan kualiti alam sekitar ialah pencemaran alam sekitar seperti masalah pencemaran air, pencemaran udara, pencemaran bau, pencemaran bunyi, sisa domestik dan sebagainya. Selain itu, jawapan yang boleh dikemukakan juga ialah seperti hakisan tanah, tanah runtuh atau gerakan jisim, banjir, kemarau, pemanasan global dan kesan rumah hijau. Calon sepatutnya menyatakan juga apa aktiviti manusia untuk memperoleh markah penuh. Bagi soalan kesan aktiviti manusia terhadap kemerosotan dan kepupusan sumber pula kebanyakan calon dapat menjawab dengan betul iaitu kehilangan habitat flora dan fauna akibat daripada aktiviti pembalakan. Selain itu, calon juga boleh mengemukakan jawapan lain seperti kemusnahan kepelbagaian biologi, kepupusan spesies flora dan fauna, kehilangan kesuburan tanah atau kehilangan nutrien tanah.

Soalan (b) menghendaki calon menjelaskan bagaimana aktiviti perlombongan menyebabkan kemerosotan kualiti alam sekitar. Soalan ini melibatkan proses, oleh itu calon sepatutnya mengemukakan fakta atau isi, proses dan kesan untuk memperoleh markah penuh iaitu tiga markah. Pada soalan ini juga, calon tidak dapat menjelaskan dengan baik terhadap fakta yang dikemukakan menyebabkan mereka tidak berjaya memperoleh markah penuh. Calon sepatutnya mengemukakan fakta atau isi seperti penebangan hutan, pengorekan atau penggalian, pemprosesan, pengangkutan hasil galian, letupan dan penggerudian. Calon juga perlu menghuraikan proses yang berlaku akibat daripada aktiviti tersebut dan akhirnya memberikan kesan kepada kemerosotan kualiti alam sekitar seperti pencemaran air, udara, bunyi, masalah jerebu, kemusnahan habitat dan sebagainya.

Soalan 4 (Soalan Struktur)

Soalan (a) meminta calon memberikan maksud *pembangunan berterusan*. Sangat mendukacitakan, kebanyakan calon tidak dapat memberikan maksud pembangunan berterusan dengan tepat dan betul. Calon sepatutnya memberikan jawapan, iaitu pembangunan yang memenuhi keperluan generasi pada masa kini tanpa menjejaskan kepentingan generasi akan datang.

Soalan (b) menghendaki calon menamakan dua kerjasama antarabangsa dalam konteks pembangunan berterusan. Kebanyakan calon juga tidak dapat menamakan dua kerjasama tersebut, iaitu Persidangan Stockholm, Persidangan Rio, Persidangan Johannesburg, Protokol Montreal, Protokol Kyoto, Deklarasi Langkawi, dan Deklarasi Copenhagen.

Soalan (c) menghendaki calon menjelaskan tiga kepentingan Persidangan Rio kepada dunia sejagat. Kesemua calon tidak berjaya menjawab dengan betul bagi soalan ini. Calon tidak mempunyai idea langsung untuk menjawab soalan ini. Pada soalan ini, calon boleh mengemukakan jawapan seperti menyelesaikan isu atau masalah kualiti alam sekitar global secara bersama, mengembling usaha penjagaan alam sekitar global, membangkitkan kesedaran terhadap penjagaan alam sekitar global, mengawal pembangunan dan aktiviti ekonomi untuk kepentingan generasi akan datang, memperkukuhkan kerjasama antarabangsa dan membentuk komitmen penjagaan alam sekitar.