



MAJLIS PEPERIKSAAN MALAYSIA
Malaysian Examinations Council



Laporan Peperiksaan

STPM 2023



Geografi (942)

PRESTASI KESELURUHAN

Pada Semester 1 bilangan calon yang mengambil mata pelajaran ini ialah 12 646. Peratusan calon yang lulus penuh ialah 39.53%.

Peratusan calon mengikut gred adalah seperti yang berikut:

Gred	A	A-	B+	B	B-	C+	C	C-	D+	D	F
Peratusan	7.11	2.50	4.27	4.14	6.92	5.46	9.13	7.52	11.31	8.47	33.16

RESPONS CALON

Komen am

Secara keseluruhan jawapan calon adalah pada tahap sederhana baik. Kebanyakan calon mampu memahami kata tugas soalan seperti nyatakan, huraikan, jelaskan, bincangkan, bagaimanakah dan sejauh manakah. Begitu juga dengan konsep geografi, calon memahami konsep hakisan, luluhawa, pergerakan jisim, bentuk muka bumi, aktiviti manusia dan taburan penduduk yang diutarakan dalam soalan peperiksaan.

Namun begitu, terdapat juga kelemahan yang ketara yang ditunjukkan oleh calon. Kebanyakan calon tidak membuat perancangan yang teliti semasa menjawab serta sebahagian kecil gagal memahami tugas soalan dan menjawab dengan tergesa-gesa tanpa meneliti setiap patah perkataan dalam soalan. Justeru itu, pencapaian calon sebahagian besarnya berada pada tahap sederhana dan sebahagian kecil lemah untuk kedua-dua soalan struktur dan esei pada Bahagian A dan Bahagian B.

Komen soalan demi soalan

BAHAGIAN A: Alam Sekitar Fizikal

Soalan 1 (Soalan Struktur)

Soalan (a) menghendaki calon menyatakan **tiga** jenis hakisan permukaan. Kebanyakan calon dapat memberi jawapan yang betul, namun ada sebilangan besar calon memberikan jawapan jenis hakisan sungai dan cara hakisan sungai yang menyebabkan kehilangan markah berlaku. Jawapan yang betul adalah percikan, kepingan, galir dan galur.

Soalan (b) menghendaki calon menjelaskan **dua** proses hakisan iaitu hakisan sungai dan hakisan ombak. Kebanyakan calon tidak dapat membuat huraian dengan baik dan tidak menjelaskan proses yang berlaku. Kebanyakan calon menjelaskan konsep hakisan, cara hakisan dan faktor hakisan sahaja. Jawapan yang betul bagi hakisan sungai ialah air yang mengalir dari hulu ke hilir membawa tenaga air atau bahan muatan yang menghakis dengan cara lagan atau tindakan hidraul atau larutan atau lelasan terhadap dasar dan tebing sungai menyebabkan hakisan berlaku. Manakala, jawapan yang betul bagi hakisan ombak ialah tenaga ombak atau bahan muatan menghakis dengan cara lagan atau geseran atau tindakan hidraul atau larutan atau lelasan pada pinggir pantai menyebabkan hakisan berlaku.

Soalan (c) menghendaki calon menghuraikan peranan hujan dalam proses geomorfologi iaitu luluhawa dan pergerakan jisim. Hampir kesemua calon gagal mendapatkan markah yang baik kerana gagal menjelaskan peranan hujan dalam menyebabkan berlakunya luluhawa dan pergerakan jisim. Kebanyakan calon memberikan konsep luluhawa dan pergerakan jisim dan sebab mengapa berlakunya luluhawa dan pergerakan jisim. Jawapan yang betul bagi proses luluhawa ialah air hujan menyerap masuk ke dalam batuan dan menyebabkan berlaku tindak balas terhadap mineral dalam batuan dan melemahkan batuan maka menghasilkan luluhawa kimia melalui proses pengkarbonan atau pengoksidaan atau hidratan atau hidrolisis atau larutan. Calon juga boleh memberikan jawapan air hujan menyerap masuk ke dalam batu menyebabkan lapisan luar batuan basah dan mengembang. Apabila permukaan kering batuan akan mengecut. Proses yang berulang-ulang ini (kembang dan kecut) akan menyebabkan lapisan permukaan batuan pecah maka terhasil luluhawa fizikal. Manakala, jawapan yang betul bagi proses pergerakan jisim ialah air hujan yang bertindak sebagai pelincir menyerap masuk ke dalam tanah menyebabkan tanah tepu atau berat atau longgar ditambah dengan tarikan graviti menyebabkan berlakunya pergerakan jisim seperti tanah runtuh.

Soalan (d) menghendaki calon menjelaskan **dua** kepentingan bentuk muka bumi hakisan sungai terhadap aktiviti manusia. Kebanyakan calon gagal mendapat markah yang baik bagi soalan ini kerana gagal memberikan ciri bagi setiap bentuk muka bumi dan kaitkan dengan aktiviti manusia. Selain itu, sebilangan kecil calon gagal membezakan bentuk muka bumi hakisan sungai dengan bentuk muka bumi pemendapan sungai. Jawapan yang betul adalah jeram yang sesuai untuk aktiviti pelancongan atau rekreasi atau sukan lasak, air terjun yang sesuai untuk aktiviti pelancongan atau rekreasi, lubang periuk yang sesuai untuk aktiviti pelancongan, lubang yang sesuai untuk aktiviti memancing, gaung yang sesuai untuk aktiviti pelancongan atau rekreasi, lurah yang sesuai untuk aktiviti pelancongan atau rekreasi dan tasik ladang yang sesuai untuk aktiviti perikanan atau pelancongan atau rekreasi.

Soalan 2 (Soalan Esei)

Soalan (a) menghendaki calon menjelaskan perbezaan panjang waktu siang dan malam semasa solstis di kawasan iklim sederhana dunia dan kawasan kutub. Jawapan calon mesti menyebut solstis musim panas dan solstis musim sejuk. Terdapat calon yang tidak menyatakan solstis dengan tepat menyebabkan mereka kehilangan semua markah. Terdapat juga calon menyatakan perbezaan siang dan malam namun tidak menyatakan kedudukan sama ada di hemisfera utara atau hemisfera selatan atau di garisan jadi atau garisan sarkan menyebabkan huraian menjadi umum dan tidak boleh diterima. Jawapan yang betul untuk kawasan iklim sederhana dunia ialah, bagi solstis musim panas, calon sepatutnya menjelaskan kawasan sederhana dunia di hemisfera utara atau garisan sarkan mengalami siang yang lebih panjang daripada malam. Sementara itu, kawasan sederhana dunia di hemisfera selatan atau garisan jadi mengalami panjang waktu malam melebihi siang. Solstis musim dingin pula, kawasan sederhana dunia di hemisfera utara atau garisan sarkan mengalami panjang waktu malam melebihi waktu siang. Sementara itu, kawasan hemisfera selatan atau garisan jadi mengalami panjang waktu siang melebihi malam. Manakala, jawapan yang betul di kawasan kutub pula, pada solstis musim panas, waktu siang hampir 24 jam di kutub utara dan waktu malam hampir 24 jam di kutub selatan. Pada solstis musim dingin pula, waktu malam hampir 24 jam di kutub utara dan waktu siang hampir 24 jam di kutub selatan.

Soalan (b) menghendaki calon membincangkan **enam** kesan kejadian solstis terhadap aktiviti manusia di kawasan iklim sederhana dunia. Kebanyakan calon masih gagal dalam memahami kehendak soalan ini. Jawapan calon lebih berfokus kepada aktiviti manusia seperti aktiviti pertanian sesuai dijalankan kerana suhu yang sesuai, tanaman dapat hidup dan membesar, aktiviti pertanian dimulakan semasa

musim bunga kerana mendapat cahaya matahari yang cukup dan sebagainya. Kegagalan memberikan isi utama menyebabkan calon kehilangan keseluruhan markah. Calon perlu memberikan kesan solitis sebagai fakta atau isi dan diikuti oleh aktiviti manusia sebagai huraian untuk memperoleh markah yang penuh. Jawapan yang betul adalah bahangan suria tinggi atau rendah, suhu tinggi atau rendah, kerpasan sama ada hujan atau salji, angin kencang atau perlahan, kelembapan udara tinggi atau rendah, tanah membeku, permukaan tanah dilitupi salji, badan air membeku atau cair, getah pokok membeku atau cair serta waktu siang dan malam yang berbeza. Seterusnya mesti mengaitkan dengan aktiviti manusia seperti pertanian, penternakan, pelancongan, pembalakan, perikanan, perindustrian dan lain-lain.

Soalan 3(a) (Soalan Esei)

Soalan (a)(i) calon perlu merujuk kepada satu peta topografi untuk melukis satu keratan rentas dan kemudian calon perlu melabel lanskap fizikal serta lanskap budaya yang terdapat di sepanjang profil keratan rentas tersebut. Jawapan yang betul untuk soalan ini ialah membina graf garis. Pada graf garis tersebut mesti mempunyai tajuk, label paksi, skala, plotan, dan label lanskap fizikal (hutan, cerun, sungai, dan bukit) dan label lanskap budaya (jalan raya, sawah padi, tarahan bukit, dan petempatan). Kebanyakan calon yang menjawab soalan ini mendapat markah yang sangat rendah kerana mereka gagal menanda skala paksi menegak dengan tepat. Apabila skala tidak tepat atau salah, semua label lanskap fizikal dan lanskap budaya juga menjadi tidak tepat menyebabkan calon kehilangan semua markah untuk plotan dan markah melabel.

Soalan (a)(ii) menghendaki calon menjelaskan **lima** kesan terhadap alam sekitar fizikal jika kawasan Bukit Selamat dimajukan. Majoriti calon memahami maksud kesan terhadap alam sekitar fizikal dan boleh menerangkan dengan baik sebagaimana kehendak skema. Jawapan yang betul adalah gerakan jisim, hakisan, peningkatan suhu, kelembapan udara berkurangan, peningkatan larian air permukaan, resapan berkurangan, kemusnahan habitat, kemusnahan flora dan fauna, gangguan rantaian makanan, banjir, pencemaran alam dan kemusnahan kawasan tadahan air.

Soalan 3(b) (Soalan Esei)

Soalan (b)(i) menghendaki calon membincangkan **enam** kepentingan bentuk muka bumi pemendapan terhadap aktiviti manusia di kawasan tropika lembap. Kebanyakan calon dapat menjawab soalan ini dengan baik. Calon mampu menyatakan bentuk muka bumi pemendapan dan menghuraikan ciri dan mengkaitkan dengan aktiviti manusia. Namun, ada sebilangan kecil calon gagal membezakan bentuk muka bumi pemendapan dengan hakisan. Terdapat calon yang memberikan fakta seperti air terjun, jeram, gua, tebing tinggi dan lain-lain yang tidak diterima oleh skema pemarkahan. Terdapat juga calon yang memberikan fakta yang betul tetapi huraian kurang tepat kerana tidak mengaitkan ciri setiap bentuk muka bumi pemendapan dengan aktiviti yang dijalankan di kawasan tersebut menyebabkan calon gagal mendapat markah penuh. Jawapan yang betul adalah dataran banjir, delta, tasik ladam, tetambak, pulau, beting pasir, pantai, tombolo, anak tanjung, lagun, kukup, rawa dan pematang. Huraian kepada fakta bentuk muka bumi pemendapan ini mesti meyentuh kepada aktiviti manusia seperti pertanian, pelancongan, pembinaan petempatan, perikanan, pengangkutan, perlombongan dan lain-lain.

Soalan (b)(ii) menghendaki calon menjelaskan bagaimanakah aktiviti manusia mempengaruhi proses geomorfologi di sesuatu kawasan. Soalan ini memerlukan calon memberikan fakta, proses dan kesan untuk mendapatkan markah penuh bagi setiap jawapan. Tetapi kebanyakan calon tidak mendapat markah penuh kerana mereka hanya dapat memberikan aktiviti manusia dan kesan

terhadap geomorfologi sahaja tanpa menjelaskan proses yang berlaku. Sebagai contoh, dalam aktiviti pertanian, calon mesti huraikan proses seperti menebang pokok, membajak, membakar, membuka tanah pertanian dan lain-lain untuk mendapatkan markah penuh. Jawapan atau fakta yang betul adalah pertanian, perlombongan, perikanan, pembalakan, dan pembinaan. Fakta-fakta ini mesti diterangkan prosesnya dan dikaitkan dengan kesan terhadap geomorfologi. Sebagai contoh jawapan yang cemerlang ialah, “Aktiviti pertanian boleh mempengaruhi proses geomorfologi di sesuatu kawasan. Petani membersihkan, membajak dan mengemburkan tanah untuk dijadikan sebagai tapak tanaman sayuran menyebabkan permukaan tanah terdedah. Apabila hujan turun, air hujan akan menghakis tanah dan mengalirkan ke sungai menyebabkan pemendapan sedimen berlaku.”

BAHAGIAN B: Alam Sekitar Manusia

Soalan 4 (Soalan Struktur)

Soalan (a) menghendaki calon menyatakan **tiga** pola taburan penduduk. Majoriti calon dapat menyatakan isi dengan tepat berkaitan taburan penduduk, walau bagaimanapun, masih terdapat calon yang gagal mendapat markah kerana tertukar dengan pertumbuhan penduduk seperti kadar kelahiran, kadar kematian, dan migrasi. Jawapan yang betul adalah penduduk padat, sederhana dan jarang.

Soalan (b) menghendaki calon menghuraikan **tiga** faktor yang mempengaruhi ketidakseimbangan taburan penduduk di Malaysia. Kebanyakan calon mampu menjawab dengan baik soalan ini. Walau bagaimanapun, masih terdapat segelintir calon yang tidak mampu memberikan huraian dengan baik kerana calon banyak mengaitkan faktor ini dengan migrasi penduduk. Contohnya, bentuk muka bumi yang mempunyai kawasan tanah pamah membolehkan pelbagai aktiviti dijalankan seperti perindustrian dan perkhidmatan menyebabkan ramai penduduk berhijrah ke kawasan tersebut. Calon tidak mengaitkan huraian jawapan tersebut dengan taburan penduduk sama ada padat, sederhana atau jarang menyebabkan calon kehilangan markah. Terdapat juga calon yang memberikan faktor seperti kadar kelahiran yang tinggi menyebabkan penduduk padat, wanita berkahwin pada usia yang muda, kegagalan perancangan keluarga dan lain-lain faktor pertumbuhan penduduk. Ini menunjukkan calon tidak dapat membezakan antara taburan penduduk dengan pertumbuhan penduduk. Jawapan yang betul adalah bentuk muka bumi, faktor ekonomi, kemudahan sosial, pemandaran, kemudahan asas, dasar kerajaan, sejarah, sumber alam, jaringan pengangkutan dan perhubungan serta telekomunikasi. Kesemua faktor ini mesti dikaitkan dengan kepadatan penduduk untuk mendapatkan markah penuh.

Soalan (c) menghendaki calon menjelaskan bagaimanakah ketidakseimbangan taburan penduduk di Malaysia dapat diatasi. Majoriti calon gagal mendapat markah yang baik kerana kelemahan menghuraikan strategi yang dinyatakan. Calon dapat mengemukakan fakta yang betul tapi huraian tidak memenuhi kehendak skema. Jawapan yang betul adalah penyelerakan industri, pembangunan in-situ atau kemudahan asas, pembangunan wilayah, pembukaan bandar baharu, memajukan sistem pengangkutan, memajukan sistem perhubungan telekomunikasi, membangunkan kemudahan sosial, pembangunan sumber, pembangunan industri desa, dan pemandaran desa.

Soalan 5 (Soalan Esei)

Soalan (a) menghendaki calon menjelaskan sejauh manakah faktor ekonomi menyumbang kemasukan migrasi antarabangsa ke sesebuah negara. Hampir kesemua calon dapat memberikan fakta yang betul dan huraian yang baik dan mendapat markah yang baik. Walau bagaimanapun, masih terdapat calon yang tidak memahami cara menjawab soalan bentuk “sejauh manakah”. Masih terdapat calon yang tidak memberikan penegasan dan menjawab soalan seperti bentuk soalan biasa menyebabkan kehilangan

satu markah. Selain itu, kecuaiian dalam memahami bentuk soalan menyebabkan isi yang diberi tidak relevan dengan kehendak soalan berkaitan dengan faktor ekonomi selain daripada pemahaman istilah yang rendah menyebabkan huraian tidak tepat. Soalan “sejauh manakah” memerlukan calon memberikan dua kelompok jawapan iaitu faktor ekonomi dan faktor lain. Calon perlu memberi faktor-faktor ekonomi terlebih dahulu dan diikuti oleh faktor-faktor lain berserta dengan penegasan untuk mendapatkan markah penuh. Jawapan yang betul untuk faktor ekonomi adalah peluang pekerjaan, nilai mata wang, kadar upah atau gaji, pertumbuhan ekonomi, peluang peniagaan atau pelaburan. Manakala jawapan yang betul untuk faktor lain adalah politik, pendidikan, perubahan iklim, bencana alam, dasar kerajaan, dan budaya.

Soalan (b) menghendaki calon mencadangkan **enam** langkah yang boleh dilaksanakan untuk mengurangkan kebergantungan kepada buruh asing dalam sektor ekonomi di Malaysia. Majoriti calon mampu memberikan isi yang betul bagi soalan ini. Namun, kelemahan segelintir calon ialah tidak dapat menuliskan ayat penambahbaikan atau ayat penguat untuk jawapan cadangan menyebabkan calon hanya mendapat separuh markah. Antara ayat penambahbaikan atau penguat ialah “meningkatkan”, “memperbanyak”, “meluaskan”, “memperketatkan” dan lain-lain. Jawapan yang betul adalah memperketatkan undang-undang, mengenakan denda atau hukuman yang berat atau tinggi, pemantauan yang berterusan, meningkatkan bayaran levi atau caj, meningkatkan pendidikan atau perbanyakkan institusi kemahiran dan vokasional, meningkatkan penggunaan teknologi, meningkat gaji sektor-sektor tertentu, meningkatkan pemberian insentif kepada syarikat, dan memperbanyakkan kempen kesedaran.

Soalan 6 (Soalan Esei)

Soalan (a) menghendaki calon menjelaskan bagaimana strategi pembangunan desa dilaksanakan di Malaysia. Calon yang menjawab soalan ini ramai yang mendapat markah yang baik. Namun begitu ada juga calon yang gagal mendapat markah yang baik kerana calon tidak dapat memberikan strategi pembangunan desa dengan tepat. Contoh jawapan calon yang tidak diberikan markah ialah meningkatkan peluang pekerjaan, meningkatkan kemudahan kesihatan, meningkatkan pendidikan, meningkatkan kemudahan infrastruktur, meningkatkan bekalan makanan, aktiviti sosial dan lain-lain. Jawapan yang betul adalah pembangunan insitu, Projek Pembangunan Pertanian Bersepadu (IADP), pembangunan wilayah, perindustrian desa, pembedaan desa, pusat pertumbuhan desa, dan pembangunan infrastruktur sosial.

Soalan (b) menghendaki calon menjelaskan sejauh manakah kebenaran pernyataan “Transformasi desa lebih banyak memberikan kesan terhadap alam sekitar manusia berbanding dengan alam sekitar fizikal”. Kebanyakan calon dapat memberikan jawapan yang baik, tetapi masih ada calon yang tidak dapat membezakan antara alam sekitar manusia dan alam sekitar fizikal. Soalan ini memerlukan dua kelompok jawapan iaitu kesan terhadap alam sekitar manusia dan kesan terhadap alam sekitar fizikal ditambah dengan penegasan. Jawapan yang betul untuk kesan terhadap alam sekitar manusia ialah pertambahan dan kepadatan penduduk, perubahan pekerjaan, perubahan sektor ekonomi, peningkatan taraf hidup, peningkatan kualiti hidup, perubahan gaya hidup, saiz pasaran yang lebih luas, peningkatan kemudahan infrastruktur, peningkatan kemudahan telekomunikasi, kemudahsampaian tinggi, perubahan demografi, masalah sosial dan penyakit. Manakala, kesan kepada alam sekitar fizikal ialah kemusnahan habitat, ancaman kepupusan flora dan fauna, pencemaran alam sekitar (udara, air, tanah, bunyi, dan sampah), pergerakan jisim, hakisan, peningkatan suhu, banjir dan kepupusan sumber atau kemusnahan sumber.

PRESTASI KESELURUHAN

Pada Semester 2 bilangan calon yang mengambil mata pelajaran ini ialah 11 788. Peratusan calon yang lulus penuh ialah 60.81%.

Peratusan calon mengikut gred adalah seperti yang berikut:

Gred	A	A-	B+	B	B-	C+	C	C-	D+	D	F
Peratusan	10.51	6.13	4.13	7.49	11.64	9.22	11.68	11.59	9.35	7.04	11.21

RESPONS CALON

Komen am

Secara keseluruhan mutu jawapan calon adalah baik tetapi belum mencapai tahap yang cemerlang sebagaimana kehendak skema pemarkahan yang ditetapkan. Calon berusaha menjawab semua soalan seperti diarahkan dan mampu memberikan isi yang tepat. Calon juga memahami kehendak soalan serta memahami konsep-konsep geografi yang diutarakan. Calon juga sudah menunjukkan kematangan dalam memberikan jawapan pada kertas ini.

Namun begitu, masih terdapat sebilangan kecil calon hanya mampu memberikan isi-isi utama tetapi agak sukar untuk mengemukakan huraian dan penjelasan yang terperinci terhadap isi yang diketengahkan. Selain itu, terdapat juga calon yang tidak dapat mengingat fakta mengikut kehendak soalan walaupun pada aras mudah atau pengetahuan sahaja, tidak memahami konsep dalam geografi seperti aspek kebergantungan, globalisasi ekonomi, lebih hujan, ekonomi primer dan sejatpeluhan.

Komen soalan demi soalan

BAHAGIAN A: Alam Sekitar Fizikal

Soalan 1 (Soalan Struktur)

Soalan (a) menghendaki calon menyatakan **dua** jenis hujan berdasarkan gambar rajah jenis hujan (Hujan A dan Hujan B) di kawasan tropika lembap. Sebahagian besar calon dapat memberikan jawapan yang betul dan tepat, namun ada juga calon yang memberikan jawapan yang salah seperti hujan perenggan, hujan lebat, hujan renyai, hujan monson, dan hujan asid. Jawapan yang betul adalah hujan bukit atau orografi atau relief dan hujan perolakan.

Soalan (b) menghendaki calon menyatakan **tiga** faktor pembentukan hujan A (hujan bukit). Kebanyakan calon tidak dapat menyatakan faktor dengan tepat dan sebilangan besar calon juga memberikan jawapan seperti sejatan, sejatpeluhan, kelembapan dan badan air yang tidak diterima oleh skema pemarkahan. Jawapan yang betul adalah suhu atau bahangan suria, halangan fizikal (tanah tinggi atau bukit atau cerun curam atau tinggi), litupan tumbuhan, tekanan udara, dan angin.

Soalan (c) menghendaki calon menghuraikan **dua** proses pembentukan hujan B (hujan perolakan). Sebahagian kecil calon dapat memberikan fakta dan huraian yang baik bagi soalan ini. Namun sebahagian besar calon hanya mampu memberikan fakta yang betul sahaja tetapi gagal memberikan huraian yang baik. Jawapan calon kebanyakannya tertumpu kepada proses sejatan dan pemeluwapan sahaja. Sedangkan terdapat beberapa pilihan jawapan yang betul iaitu sejatan, proses perolakan, pemeluwapan atau kondensasi dan pembentukan awan.

Soalan (d) menghendaki calon menjelaskan **tiga** kesan negatif lebih hujan terhadap aktiviti manusia. Kebanyakan calon mampu memberikan jawapan yang betul kepada soalan ini dan jawapan yang popular ialah banjir dan kawasan ditenggelami oleh air. Namun begitu, terdapat calon yang tidak memahami kesan kepada aktiviti manusia kerana ramai yang memberikan kesan kepada persekitaran manusia seperti kehilangan nyawa, kerosakan harta benda, kerosakan infrastruktur dan lain-lain. Jawapan yang betul ialah banjir atau limpahan air, kawasan ditenggelami air atau takungan air, larian air permukaan tinggi, dan gangguan geomorfologi (hakisan, tanah runtuh, tanah lembut). Huraian terhadap kesan tersebut mesti menyentuh kepada aktiviti manusia seperti pertanian, pembalakan, perniagaan, pengangkutan dan aktiviti domestik terjejas atau sebangainya untuk mendapatkan markah penuh.

Soalan 2 (Soalan Esei)

Soalan (a) menghendaki calon menghuraikan **enam** kesan perubahan iklim terhadap alam sekitar fizikal. Sebahagian besar calon berjaya memberikan sekurang-kurangnya tiga hingga empat fakta yang dihuraikan dengan baik namun masih tidak mampu memperoleh markah yang penuh kerana markah penuh memerlukan calon mengemukakan enam fakta dan huraian yang baik. Calon mampu menyatakan dan menghuraikan kesan perubahan iklim dan jawapan yang paling banyak dikemukakan ialah menjurus kepada fenomena pemanasan global berserta dengan huraian yang mantap dan disokong dengan contoh yang sesuai. Namun, sebilangan kecil calon sering menggunakan fakta yang berulang-ulang tetapi memberikan kesan fizikal yang berlainan menyebabkan calon gagal mendapat markah. Terdapat juga calon yang hanya menggunakan perkataan perubahan iklim dan kesan kepada alam sekitar fizikal menyebabkan calon gagal mendapat sebarang markah. Jawapan yang betul adalah peningkatan suhu atau penurunan suhu, kelembapan udara sangat rendah atau tinggi, tekanan udara sangat tinggi atau rendah, pencemaran udara atau jerebu, peningkatan kadar sejatan, kerpasan sangat tinggi atau rendah, banjir atau banjir kilat, pencairan ais atau glasier, kemarau, peningkatan bahangan bumi, angin kencang atau ribut, perubahan tempoh masa musiman, peningkatan kadar sejatpeluhan, dan penggurunan. Huraian terhadap kesan perubahan iklim ini mesti menyentuh kepada alam sekitar fizikal seperti ribut, lebih air, hakisan, gerakan jisim, perubahan pola hujan, kemusnahan flora dan fauna, kemusnahan habitat, tanah kering atau tandus, angin sangat kencang atau luluhawa untuk mendapatkan markah penuh.

Soalan (b) menghendaki calon membincangkan **enam** aktiviti manusia yang terganggu akibat perubahan iklim dunia. Kebanyakan calon dapat memberikan fakta aktiviti manusia yang terjejas akibat perubahan iklim dan membuat huraian yang baik, dan ada calon yang huraianya sederhana dan kurang baik kerana hanya menyebut aktiviti yang terjejas tanpa ada unsur perubahan iklim yang menyebabkan aktiviti tersebut terjejas, menyebabkan calon gagal mendapat markah penuh. Namun begitu, terdapat sebilangan calon yang tidak memahami kehendak soalan kerana menjelaskan aktiviti manusia yang menyebabkan gangguan perubahan iklim. Misalnya calon memberikan aktiviti manusia seperti pengangkutan telah menyebabkan penggunaan bahan api fosil yang seterusnya telah meningkatkan gas-gas pencemar di udara dan menyebabkan peningkatan suhu dunia. Terdapat juga

calon yang menghuraikan aktiviti manusia yang terkesan secara umum tanpa mengaitkan dengan kesan perubahan iklim seperti suhu meningkat, kemarau, banjir dan lain-lain menyebabkan mereka mendapat separuh markah sahaja. Jawapan yang betul ialah pertanian, pengangkutan, penternakan, perindustrian, perniagaan, domestik atau aktiviti harian, perikanan, perlombongan, pelancongan, pembinaan dan pembalakan. Semua jawapan ini mesti dikaitkan dengan kesan perubahan iklim.

Soalan 3 (Soalan Esei)

Soalan (a) menghendaki calon menjelaskan sejauh manakah faktor suhu mempengaruhi proses sejatpeluhan. Kebanyakan calon dapat menjawab soalan ini dan memberikan jawapan suhu tinggi dan suhu rendah sebagai menyokong faktor suhu (menumpukan kepada peningkatan suhu sahaja terhadap alam sekitar) dan menyenaraikan beberapa faktor lain. Namun begitu, kebanyakan calon juga gagal memberikan fakta dan huraian yang baik bagi soalan ini kerana kebanyakan jawapan calon berkisar kepada faktor badan air, hujan, awan dan lain-lain yang tidak diterima oleh skema pemarkahan. Terdapat juga calon yang kehilangan markah kerana tidak menyebut faktor yang dinyatakan iaitu faktor suhu yang menyebabkan sejat peluhan meningkat atau menurun, menyebabkan calon gagal mendapat markah penuh. Jawapan yang betul bagi faktor suhu ialah suhu tinggi atau suhu rendah. Manakala, jawapan yang betul bagi faktor lain ialah tekanan wap, pengaruh angin, kelembapan bandingan, bahangan matahari, ciri atau jenis tumbuhan, aktiviti manusia, dan kandungan air dalam tanah atau kelembapan tanah

Soalan (b) menghendaki calon menghuraikan bagaimana proses sejatpeluhan dipengaruhi oleh aktiviti manusia. Jawapan bagi soalan mesti mempunyai tiga komponen iaitu fakta, proses dan kesan untuk mendapatkan markah penuh. Kebanyakan calon sekurang-kurangnya dapat menjelaskan fakta dan fakta yang paling banyak diberikan oleh calon ialah aktiviti seperti pertanian dan pembalakan. Namun begitu, kebanyakan calon tidak dapat menghuraikan proses sejatpeluhan yang dipengaruhi oleh aktiviti manusia tersebut. Calon hanya menghuraikan aktiviti dan kesan kepada manusia sahaja, ini menyebabkan calon tidak dapat memperoleh markah yang penuh. Jawapan yang betul bagi aktiviti manusia ialah pertanian, pembinaan, penghutan atau pembalakan, perlombongan, dan perikanan atau akuakultur. Manakala, bagi huraian proses adalah seperti pembukaan kawasan, meratakan tanah, penebangan pokok, tebus guna tanah dan sebagainya serta kaitkan dengan kesan terhadap sejatpeluhan sama ada meningkat atau berkurang.

BAHAGIAN B: Alam Sekitar Manusia

Soalan 4 (Soalan Struktur)

Soalan (a) menghendaki calon memberikan maksud *globalisasi ekonomi*. Secara keseluruhannya calon dapat memberikan maksud globalisasi ekonomi tetapi tidak lengkap, sebilangan besar calon hanya mendapat dua markah kerana tiada perkataan proses pengeluaran dan pemasaran. Hanya sebilangan kecil sahaja yang dapat menjawab soalan ini dengan memberikan maksud yang lengkap. Seperti tahun-tahun yang lalu, tidak ramai yang berjaya menjawab dengan baik soalan di tema ini. Jawapan yang sepatutnya diberikan oleh calon ialah saling bergantung atau kebergantungan atau interaksi atau kerjasama antara negara dari segi bahan mentah, modal, buruh, pasaran dan teknologi dan proses pengeluaran dan pemasaran yang dipermudahkan oleh kemajuan teknologi.

Soalan (b) menghendaki calon menjelaskan **tiga** aspek kebergantungan Malaysia terhadap negara luar dalam konteks globalisasi ekonomi. Kebanyakan calon dapat memberikan fakta yang betul dan majoriti calon boleh menjawab soalan ini dengan baik serta memberi kelebihan kepada calon yang

ingat maksud globalisasi ekonomi. Ini kerana aspek saling kebergantungan terdapat dalam definisi globalisasi ekonomi. Cuma kelemahan calon adalah dalam menghuraikan fakta. Huraian mesti merujuk kepada kelebihan yang Malaysia perolehi daripada negara luar. Selain itu, huraian calon juga sangat umum dan lebih kepada menjawab kepentingan kerjasama. Terdapat juga calon yang tidak memahami soalan dengan memberikan fakta peluang pekerjaan, peningkatan pendapatan dan peningkatan ekonomi negara dan lain-lain menyebabkan calon gagal mendapat markah. Jawapan yang sepatutnya ialah pelaburan atau modal, teknologi, buruh, sumber alam, dan pasaran.

Soalan (c) menghendaki calon menghuraikan kesan penyertaan Malaysia dalam globalisasi ekonomi terhadap aspek persaingan, teknologi, dan Pengusaha Kecil dan Sederhana (PKS). Majoriti calon gagal mendapatkan markah yang baik kerana gagal memahami kehendak soalan ini. Kebanyakan jawapan calon sangat umum dan hanya mengulang semula soalan. Calon gagal memberikan kesan daripada globalisasi ekonomi daripada aspek yang dikehendaki. Jawapan yang sepatutnya ialah persaingan akan meningkatkan kualiti atau meningkatkan produktiviti atau meningkatkan kuantiti atau harga barang menjadi lebih rendah dan kepelbagaian produk. Manakala jawapan untuk teknologi ialah berlakunya pemindahan atau perkongsian teknologi menyebabkan berlakunya R & D, atau kualiti produk lebih baik dan peningkatan inovasi. Jawapan bagi pengusaha kecil dan sederhana ialah pasaran berkembang atau bertambah atau meningkat, modal meningkat, bahan mentah bertambah dan barangan menjadi pelbagai.

Soalan 5 (Soalan Esei)

Soalan (a) menghendaki calon membincangkan **enam** kegiatan ekonomi yang dijalankan oleh segitiga BIMP-EAGA. Soalan ini merupakan soalan yang agak sukar bagi calon yang tidak memahami dan membuat analisis berkenaan kegiatan ekonomi yang dijalankan oleh negara yang terlibat dengan segitiga pertumbuhan BIMP-EAGA. Kebanyakan calon dapat menyatakan aktiviti tetapi huraian calon masih lemah dan gagal untuk mendapat markah penuh. Namun, terdapat segelintir calon gagal memberikan fakta dan gagal memahami kegiatan ekonomi kerana jawapan calon lebih kepada kepentingan kerjasama segitiga seperti perkongsian modal, buruh, teknologi, bahan mentah dan lain-lain menyebabkan calon gagal mendapat markah. Jawapan yang sepatutnya ialah perlombongan, pengangkutan, pelancongan, pertanian, perikanan maritim, kewangan, perhutanan atau pembalakan dan perindustrian.

Soalan (b) menghendaki calon menjelaskan **enam** kepentingan kerjasama serantau dalam menangani pencemaran rentas sempadan. Calon perlu memulakan jawapan mereka dengan merujuk kepada mana-mana enam kepentingan. Kemudian kepentingan itu dikaitkan dengan usaha menangani pencemaran rentas sempadan. Kebanyakan calon gagal mendapat markah yang baik kerana kegagalan dalam memberikan fakta yang baik. Walaupun, soalan ini kerap kali dikeluarkan dalam peperiksaan, namun masih ramai calon yang tidak memahami konsep pencemaran rentas sempadan, ramai di antara mereka salah mentafsir pencemaran merentas sempadan sebagai pendatang asing tanpa izin (PATI) merentas sempadan. Hal ini menyebabkan jawapan calon berfokus kepada tingkatan kawalan sempadan, hukuman yang berat dan sebagainya. Jawapan yang sepatutnya ialah bantuan teknikal, perkongsian teknologi, bantuan kewangan, perjanjian atau rundingan atau persidangan bersama, bantuan anggota atau kepakaran, perkongsian maklumat dan data, dan kawalan sempadan bersama.

Soalan 6 (Soalan Esei)

Soalan (a) menghendaki calon membincangkan bagaimana aktiviti ekonomi primer memberikan kesan terhadap kualiti alam sekitar. Sebilangan besar calon dapat memberikan aktiviti ekonomi primer dan menghuraikan kesan dengan baik. Calon juga mampu menghurai proses aktiviti ekonomi yang dipilih dengan baik meliputi kata kerja yang tepat dan dapat dikaitkan dengan kesan terhadap kualiti alam sekitar. Namun, terdapat juga calon yang tidak dapat membezakan ekonomi primer, sekunder dan tertier kerana terdapat calon yang memberikan jawapan pelancongan, perindustrian, pengangkutan, dan pembinaan, menyebabkan calon gagal mendapat markah. Segelintir calon juga hanya menghuraikan proses yang berlaku seperti penebangan pokok, pembuangan sisa, penggunaan baja tanpa menyebutkan aktiviti primer menyebabkan calon gagal mendapat markah penuh. Segelintir calon juga dapat menyenaraikan aktiviti dengan tepat tetapi tiada proses menyebabkan calon gagal mendapat markah yang baik. Segelintir calon juga, dapat memberikan fakta aktiviti dengan tepat, proses dengan baik tetapi hanya menulis kualiti alam sekitar terjejas tanpa khusus kepada kualiti apa yang terjejas menyebabkan calon gagal mendapat markah yang baik. Jawapan yang sepatutnya ialah pertanian, perikanan, pembalakan atau penghutan, perlombongan atau kuari dan penternakan. Kesemua aktiviti ini perlu disertakan dengan proses dan kesan untuk mendapatkan markah penuh.

Soalan (b) menghendaki calon mencadangkan **enam** langkah bukan perundangan bagi menangani masalah kualiti alam sekitar di Malaysia. Kelemahan ketara yang masih terdapat pada calon ialah cuai dalam memahami kehendak kata tugas “cadangkan”. Majoriti calon gagal menjawab dengan baik soalan ini, kerana kebanyakan calon hanya mendapat satu markah kerana tiada kata kunci bagi menjawab soalan cadangan seperti meningkatkan, memperbanyakkan, memperluaskan, memperkasa dan lain-lain. Calon juga tidak dapat membezakan langkah bukan perundangan dengan langkah perundangan, ramai calon yang memberikan langkah perundangan seperti mewartakan hutan simpan, meningkat denda, membuat rondaan, dan mewajibkan laporan EIA. Selain itu, huraian calon bersifat umum iaitu tidak menerangkan bagaimana langkah berkenaan dapat menangani masalah kualiti alam sekitar. Misalnya memperbanyakkan kempen kesedaran dalam kalangan masyarakat tentang kualiti alam sekitar dapat menangani masalah kualiti alam sekitar. Jawapan yang sepatutnya ialah memperbanyakkan R&D, memperkasakan pembangunan terancang, memperluaskan penggunaan tenaga alternatif, memperluaskan penggunaan teknologi hijau, memperbanyakkan atau menambahbaik kempen yang membawa kepada perubahan sikap, memperkasakan pendidikan, mempertingkatkan aktiviti pemuliharaan dan memperbanyakkan langkah kestrukturkan.

PRESTASI KESELURUHAN

Pada Semester 3 bilangan calon yang mengambil mata pelajaran ini ialah 11 592. Peratusan calon yang lulus penuh ialah 70.52%.

Peratusan calon mengikut gred adalah seperti yang berikut:

Gred	A	A-	B+	B	B-	C+	C	C-	D+	D	F
Peratusan	16.74	4.43	10.65	5.73	11.34	11.42	10.21	9.08	4.14	6.02	10.25

RESPONS CALON

Komen am

Secara keseluruhannya, mutu jawapan calon adalah sederhana baik. Terdapat calon yang mendapat markah yang baik dan calon yang mendapat markah yang sederhana. Bagi calon yang memperoleh markah yang baik mempunyai perancangan jawapan yang rapi dan tersusun serta calon memahami kehendak soalan dengan tepat.

Manakala, calon yang mendapat markah sederhana atau rendah adalah kerana calon gagal mengenalpasti fakta berdasarkan kehendak soalan dan tidak memahami konsep menyebabkan calon mengemukakan jawapan yang tidak tepat sama sekali. Selain itu, masih terdapat calon yang menjawab dengan cara menyenaraikan sahaja tanpa sebarang huraian menyebabkan tiada sebarang markah boleh diberikan.

Komen soalan demi soalan

BAHAGIAN A: *Alam Sekitar Fizikal*

Soalan 1 (Soalan Struktur)

Soalan (a) menghendaki calon menyatakan **dua** jenis kitar nutrien. Sebahagian besar calon dapat memberikan jawapan yang betul bagi soalan ini. Calon tiada masalah untuk menyatakan dua kitar nutrien. Namun begitu, masih terdapat calon yang gagal mendapat markah pada soalan ini kerana memberi jawapan proses fotosintesis. Jawapan yang sepatutnya ialah kitar oksigen, kitar karbon dan kitar nitrogen.

Soalan (b) menghendaki calon menghuraikan **dua** kepentingan kitar nutrien terhadap ekosistem hutan. Sebilangan calon mendapat markah penuh pada soalan ini kerana berupaya mengemukakan fakta dengan jelas disertai huraian yang tepat merujuk kepada ekosistem hutan. Namun, terdapat juga calon yang gagal mendapat markah pada bahagian ini kerana tidak memahami kehendak soalan. Ada sebahagian calon pula berjaya mengemukakan kepentingan kitar nutrien seperti melakukan proses fotosintesis tetapi gagal mengaitkan dengan ekosistem hutan. Huraian calon menjurus kepada aliran tenaga iaitu mengangap kitaran nutrien sebagai aliran tenaga, menyebabkan calon berupaya mendapat

satu atau dua markah sahaja. Jawapan yang sepatutnya ialah membolehkan proses fotosintesis berlaku, mengekalkan kesuburan tanah, proses pernafasan, aliran tenaga, mengekalkan keseimbangan ekosistem dan mengekalkan rantaian makanan atau tumbesaran hidupan.

Soalan (c) menghendaki calon menjelaskan **dua** aktiviti manusia yang mengganggu kitaran nutrien dalam ekosistem hutan. Calon yang mendapat markah penuh dapat menyatakan proses dalam aktiviti berkenaan dan menghuraikannya sehingga mengganggu kitaran nutrien. Calon dapat menyatakan apakah aktiviti manusia dan ganguannya seperti gas karbon dioksida bertambah, tanah menjadi tidak subur, gas oksigen dan karbon dioksida menjadi tidak seimbang. Namun, terdapat juga calon yang tidak dapat mengaitkan aktiviti manusia yang dinyatakan dengan kitaran nutrien yang terganggu dalam ekosistem hutan. Calon menghuraikan aktiviti manusia mengganggu ekosistem hutan seperti habitat musnah, flora musnah, tiada pokok dan sebagainya. Terdapat calon yang hanya menghuraikan proses dalam aktiviti manusia yang dikemukakan sahaja, misalnya calon memberikan aktiviti pembalakan dan huraian hanya pokok ditebang dalam aktiviti ini. Oleh itu, calon hanya berjaya mendapatkan markah untuk aktiviti yang betul sahaja. Jawapan yang sepatutnya ialah aktiviti pembalakan, pertanian, pembinaan, perlombongan, pemburuan dan pengambilan hasil hutan. Huraian calon seharusnya merangkumi huraian aktiviti tersebut dan dikaitkan dengan mengganggu kitaran nutrien dalam ekosistem hutan.

Soalan 2 (Soalan Struktur)

Soalan (a) menghendaki calon menjelaskan saling kebergantungan sistem hidrologi dengan sistem geomorfologi di lembangan saliran dan sistem atmosfera dengan ekologi di kawasan hutan. Calon yang berjaya mendapat markah penuh pada soalan ini berupaya mengemukakan unsur sistem hidrologi dengan sistem geomorfologi, dan sistem atmosfera dengan sistem ekologi yang betul. Saling kebergantungan antara sistem diuraikan dengan betul dan tepat. Namun, terdapat calon yang tidak memahami konsep saling kebergantungan sistem. Calon tidak memahami apakah sistem hidrologi, sistem geomorfologi, sistem atmosfera dan sistem ekologi menyebabkan calon mengemukakan unsur yang tidak tepat. Terdapat juga calon yang hanya menyatakan unsur dalam salah satu sistem sahaja dan menghuraikan tentang unsur berkenaan sahaja (hanya satu sistem fizikal yang diuraikan). Calon juga menyatakan unsur dalam sistem yang betul tetapi tiada salingkaitan yang betul. Contohnya calon mengemukakan bahangan matahari dalam sistem atmosfera dan kemukakan tumbuhan dalam sistem ekologi tetapi salingkaitannya ialah proses respirasi. Salingkaitan yang salah menyebabkan calon tidak mendapat markah. Selain itu, calon tidak menjawab berdasarkan kawasan di lembangan saliran atau hutan, contohnya calon memberi contoh di kawasan laut dan kawasan pertanian. Jawapan yang sepatutnya bagi saling kebergantungan sistem hidrologi dengan sistem geomorfologi ialah menyatakan unsur dalam sistem hidrologi seperti proses dalam kitaran hidrologi, badan air, sumber air atau banjir atau kemarau, pencemaran air dan menghuraikan salingkaitannya dengan unsur dalam sistem geomorfologi seperti proses-proses geomorfologi yang betul, pembentukan bentuk muka bumi yang betul atau proses penggondolan. Jawapan calon boleh berbentuk sistem hidrologi mempengaruhi sistem geomorfologi atau sebaliknya. Jawapan calon perlu berfokus di lembangan saliran. Jawapan yang betul bagi sistem atmosfera dengan sistem ekologi di kawasan hutan ialah mengemukakan unsur dalam sistem atmosfera seperti unsur-unsur cuaca dan iklim, kandungan atmosfera, pencemaran udara dan menghuraikan salingkaitannya dengan unsur dalam sistem ekologi seperti habitat, rantaian makanan, flora dan fauna, spesies, kesuburan tanah, proses fotosintesis, proses respirasi. Jawapan calon boleh berbentuk sistem atmosfera mempengaruhi sistem ekologi atau sebaliknya. Jawapan calon perlu berfokus di kawasan hutan.

Soalan (b) menghendaki calon menjelaskan **tiga** impak kejadian ribut taufan terhadap alam sekitar manusia. Calon yang mendapat markah penuh pada soalan ini dapat mengemukakan impak ribut taufan yang betul dan alam sekitar manusia yang betul. Huraian adalah jelas, ringkas dan tepat. Namun begitu, terdapat calon mengemukakan impak yang betul tetapi huraian adalah tentang alam sekitar fizikal dan tidak dikaitkan dengan alam sekitar manusia. Calon hanya menyebut ribut taufan secara umum tanpa impak ribut taufan yang betul menyebabkan calon gagal mendapat sebarang markah pada soalan ini. Jawapan yang sepatutnya ialah angin kencang, hujan lebat, ombak besar, pencemaran air, banjir, kilat atau petir atau guruh, dan pokok tumbang sebelum dijelaskan impak berkenaan dengan alam sekitar manusia seperti kemusnahan harta benda, kehilangan nyawa, penyakit, gangguan aktiviti ekonomi, kemusnahan infrastruktur dan lain-lain yang berkenaan.

BAHAGIAN B: Alam Sekitar Manusia

Soalan 3 (Soalan Struktur)

Soalan (a) menghendaki calon menjelaskan konsep *pemeliharaan alam sekitar* dan *pemuliharaan alam sekitar*. Kebanyakan calon dapat mengemukakan konsep yang tepat membawa kepada maksud pemeliharaan dan pemuliharaan. Tetapi masih terdapat calon yang tidak memahami konsep pemeliharaan dan pemuliharaan. Calon memberi jawapan yang umum seperti menjaga sesuatu atau membaiki pulih yang telah rosak tanpa menyatakan apa yang perlu dijaga atau dibaik pulih. Jawapan yang sepatutnya bagi pemeliharaan alam sekitar ialah langkah yang diambil untuk memelihara atau melindungi atau menjaga atau mencegah ekosistem semula jadi yang masih ada daripada musnah atau rosak. Manakala jawapan untuk pemuliharaan alam sekitar ialah langkah memulihkan atau membaiki pulih atau merawat atau mengembalikan kawasan ekosistem yang telah musnah atau rosak.

Soalan (b) menghendaki calon mencadangkan **tiga** langkah bukan perundangan bagi tujuan pemuliharaan hutan. Terdapat calon yang mampu mengemukakan langkah bukan perundangan yang betul berserta huraian pemuliharaan hutan yang tepat. Namun begitu, masih ramai calon tidak menulis perkataan yang menunjukkan penambahbaikan menyebabkan jawapan calon tidak menepati kehendak soalan “cadangkan”. Walaupun huraian tepat menyebabkan calon hanya mendapat satu markah sahaja. Terdapat juga calon yang berjaya mengemukakan langkah yang betul dan mempunyai perkataan penambahbaikan tetapi huraian adalah pada langkah pemeliharaan menyebabkan calon hanya mendapat satu markah. Jawapan yang sepatutnya ialah memperbanyakkan penanaman semula hutan, mewujudkan lebih banyak ladang hutan, meningkatkan penggunaan benih yang tahan penyakit dan cepat matang, mengadakan dengan lebih kerap kempen kesedaran pemuliharaan hutan, meningkatkan penggunaan kaedah sivilkultur, mengamalkan sistem sebaya Malaya (tebang ikut pusingan tahun), mengamalkan sistem penebangan terpilih (MUS/SMS) iaitu mengikut ukur lilit pokok (saiz 45-50 cm boleh ditebang) dan memperkasakan sistem pendidikan. Jawapan calon harus ada penambahbaikan dan bertumpu pada langkah pemuliharaan.

Soalan 4 (Soalan Struktur)

Soalan (a) menghendaki calon menjelaskan **dua** impak aktiviti perindustrian terhadap kemerosotan kualiti alam sekitar fizikal. Terdapat calon yang mampu mengemukakan impak kualiti alam sekitar fizikal yang betul beserta dengan huraian aktiviti perindustrian yang tepat. Namun begitu, terdapat segelintir calon menghuraikan impak aktiviti perindustrian tanpa menyatakan kemerosotan kualiti alam sekitar fizikal yang betul menyebabkan calon gagal mendapat sebarang markah. Calon juga

cuai untuk membezakan antara aktiviti perindustrian dengan aktiviti perlombongan dan pembalakan. Jawapan yang sepatutnya ialah pencemaran alam sekitar, pemanasan setempat dan hakisan atau pergerakan jisim atau proses geomorfologi. Jawapan calon harus dihurai dengan impak perindustrian seperti pembebasan atau pelepasan sisa atau buangan atau lebih ke atmosfera atau sungai atau laut, peningkatan bendasing dalam udara seperti habuk atau debu dan asap yang memerangkap haba dan penebangan pokok semasa pembukaan kawasan perindustrian yang menyebabkan peningkatan proses geomorfologi seperti hakisan.

Soalan (b) menghendaki calon menjelaskan bagaimana sektor perindustrian menjejaskan alam sekitar manusia. Sebilangan kecil sahaja calon yang berjaya menyatakan fakta, proses dan kesan dengan tepat. Selebihnya, calon tidak tahu aktiviti atau proses yang terdapat dalam sektor industri. Calon gagal menyatakan proses, hanya mengemukakan fakta dan kesan menyebabkan calon tidak mendapat markah penuh. Jawapan yang sepatutnya ialah menyatakan aktiviti sektor perindustrian seperti perlepasan sisa atau hasil kilang ke sungai atau longkang, pembukaan kawasan bagi tujuan pembinaan perindustrian atau kilang, pelepasan asap atau gas kilang ke udara, pelepasan bau akibat perindustrian dan pencemaran bunyi sebagai fakta. Kemudian calon seharusnya menjelaskan proses aktiviti berkenaan dalam menjejaskan alam sekitar manusia seperti mencemarkan air, pencemaran udara, bau yang dikeluarkan semasa pemprosesan, bunyi jentera atau kenderaan semasa pemprosesan. Akhirnya calon harus kaitkan dengan alam sekitar manusia seperti gangguan belakan air domestik, masalah kesihatan, aktiviti sosial terjejas, kesejahteraan hidup terjejas dan lain-lain.

Laporan Peperiksaan

STPM 2023



Penerbitan Pelangi Sdn. Bhd. (89120-H)



Majlis Peperiksaan Malaysia

Persiaran 1, Bandar Baru Selayang,
68100 Batu Caves, Selangor Darul Ehsan.

Tel: 03-6126 1600 Faks: 03-6136 1488

E-mel: [ppa\[at\]mpm.edu.my](mailto:ppa[at]mpm.edu.my)