Lembaga Peperiksaan
Malaysia

KUPASAN MUTU JAWAPAN

SPM 2013

EST 6355/1

KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA

BENTUK KERTAS SOALAN

Kertas *English For Science & Technology* (6355/1) merangkumi dua bahagian iaitu Bahagian A dan Bahagian B.
Bahagian A mengandungi dua soalan memindahkan maklumat. Calon dikehendaki membaca dua petikan dan menggunakan maklumat dalam petikan itu untuk menjawab soalan yang berbentuk susunan grafik. Masa yang dicadangkan ialah 30 minit bagi kedua-dua soalan di Bahagian A.

Bahagian B mengandungi satu soalan esei. Calon dikehendaki membuat satu laporan berpandukan isi-isi yang diberikan. Laporan yang dihasilkan mestilah tidak kurang daripada 200 patah perkataan. Item soalan adalah berasaskan sains dan teknologi. Calon dikehendaki menggunakan semua isi yang telah diberikan dan membuat huraian berdasarkan fakta yang konkrit. Mereka juga dikehendaki memberikan maklumat tambahan yang relevan dengan isi kandungan. Masa yang diperuntukkan bagi menjawab bahagian ini ialah 45 minit.

Calon diperuntukkan masa satu jam lima belas minit untuk menjawab keseluruhan Bahagian A dan B.

PRESTASI KESELURUHAN

Calon mempamerkan prestasi yang cemerlang. Kemampuan calon dalam memindahkan maklumat terserlah dalam Bahagian A. Mereka dapat memahami teks dan memindahkan maklumat berdasarkan kehendak soalan. Namun, terdapat segelintir calon yang kurang memahami teks dan kurang mahir memindahkan maklumat mengikut kehendak soalan. Mereka juga kurang mampu menjawab soalan dengan tepat.

PRESTASI MENGIKUT KUMPULAN CALON

Kumpulan Tinggi

Bahagian A

Calon amat berkemahiran dalam memindahkan maklumat daripada teks. Jawapan calon adalah efektif dan menepati kehendak soalan yang dapat dikesan melalui jawapan yang tepat dan padat. Mereka memahami teks dan dapat memilih maklumat yang diperlukan untuk mengisi *'Graphic Organiser'* yang disediakan. Keseluruhan perbincangan menunjukkan bahawa calon memahami dengan mendalam kehendak soalan dan dapat memberikan jawapan yang tepat.

Bahagian B

Dapat menghasilkan laporan yang cemerlang dengan menguasai tatabahasa Bahasa Inggeris dengan baik dan menggunakan perbendaharaan kata yang luas dan tepat. Calon juga berkemampuan membina kepelbagaian struktur (ayat mudah dan ayat kompleks) serta berkesan untuk mengemukakan huraian yang hendak disampaikan. Mereka juga dapat memberikan idea yang relevan berserta contoh yang amat sesuai dan mampu menghurai idea dengan amat baik. Laporan yang dihasilkan oleh calon juga menggunakan gaya bahasa standard atau formal seiring dengan huraian yang jelas dan tepat. Penggunaan istilah sains dan teknologi dalam laporan adalah meluas khususnya istilah berkaitan dengan *'pest'*. Calon juga mempamerkan kemahiran berfikir aras tinggi dalam menghuraikan idea yang telah diberikan dan menyokong idea tambahan yang efisien dan menyakinkan. Kebanyakan calon dalam kumpulan ini berjaya menulis laporan yang melebihi daripada 500 patah perkataan.

Kumpulan Sederhana

Bahagian A

Jawapan calon kumpulan ini masih menepati kehendak soalan. Mutu jawapan masih pada tahap yang memuaskan walaupun terdapat jawapan yang kurang tepat.

Namun begitu, terdapat jawapan calon dalam kumpulan ini yang kurang menepati kehendak soalan. Jawapan yang dikemukakan oleh segelintir calon kurang relevan dengan kehendak soalan.

Bahagian B

Secara keseluruhan, laporan yang dihasilkan oleh calon adalah kurang konsisten. Laporan yang dihasilkan adalah kurang tepat dan tidak mencapai aras pemikiran seperti yang diharapkan dalam menghuraikan isi-isi yang telah diberi. Penguasaan bahasa pada peringkat ini masih kurang memuaskan. Perkara ini menggambarkan kurangnya pemahaman dan pengetahuan calon terhadap isi-isi yang telah diberikan dalam soalan.

Kumpulan Rendah

Bahagian A

Calon kumpulan ini lemah dari segi memahami kehendak soalan. Jawapan yang dikemukakan adalah kurang tepat. Calon juga kurang menguasai kemahiran memindah maklumat yang merupakan keperluan soalan. Ini menyebabkan calon tidak dapat memberi jawapan yang betul atau tepat. Ramai calon yang melakukan *'total lifting'* di mana mereka memindahkan ayat secara bulat-bulat. Ini menunjukkan mereka kurang memahami petikan yang dibaca.

Bahagian B

Secara keseluruhannya, jawapan calon tidak bermutu. Calon tidak mempunyai kemahiran menulis laporan. Penguasaan kosa kata calon amat lemah. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pengetahuan calon mengenai topik yang diuji dalam soalan. Mereka juga tidak memahami kehendak soalan justeru gagal menghuraikan isi serta penggunaan bahasa yang kurang tepat. Kesannya laporan calon sukar dinilai. Terdapat juga calon yang menghuraikan isi dengan menggunakan bahasa kurang formal seperti bahasa '*sms*' dan struktur ayat yang ringkas. Kebanyakan calon melakukan kesalahan tatabahasa seperti tanda bacaan, imbuhan, pemilihan diksi dan penggunaan kosa kata yang tidak tepat. Terdapat juga jawapan calon yang sukar difahami kerana struktur ayat yang tidak jelas serta mengemukakan huraian yang tidak relevan. Didapati juga sesetengah calon menulis laporan tanpa perenggan. Sebilangan kecil calon hanya mampu menyalin semula semua isi yang diberikan pada kertas soalan. Tambahan pula, ada calon yang menulis laporan dalam satu perenggan sahaja. Malahan terdapat juga calon yang menulis laporan tanpa mengikut isi-isi yang diberikan dalam kertas soalan. Ini menggambarkan kelemahan dari segi perancangan penulisan laporan.

PRESTASI TERPERINCI

SECTION A –QUESTION 1

Question 1

Read the following text and complete the given task.

The Mars Pathfinder (MESUR Pathfinder), later renamed the Carl Sagan Memorial Station, is an American spacecraft that landed the first roving probe deployed on another planet. It consisted of a lander and a lightweight wheeled robotic rover named *Sojourner*.

Launched on December 4, 1996 by NASA aboard a Delta II booster a month after the Mars Global Surveyor was launched, it landed on July 4, 1997 on Mars in a region called Chryse Planitia. The lander then opened, exposing the rover which conducted many experiments on the Martian surface.

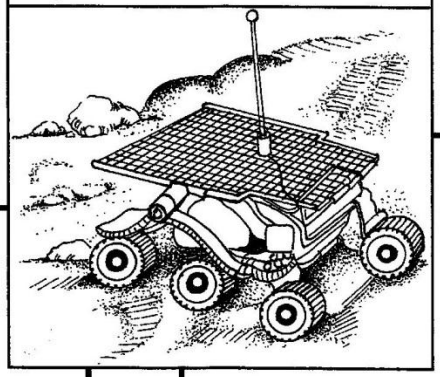
The mission carried a series of scientific instruments to analyse the Martian atmosphere, climate, geology and the composition of its rocks and soil. It was the second project from NASA's Discovery Programme, which promotes the use of low-cost spacecraft and frequent launches under the motto 'Cheaper, Faster and Better' promoted by the then administrator, Daniel Goldin.

This mission, besides being the first of a series of missions to Mars that included rovers (robotic exploration vehicles), was the most important since the *Vikings* landed on the red planet in 1976. Findings from the investigations carried out by scientific instruments on both the lander and the rover suggest that Mars was at one time in its past, warm and wet with water existing in its liquid state and a thicker atmosphere.

Calon dikehendaki memindahkan maklumat daripada teks dan melengkapkan jadual susunan grafik yang diberikan.

Based on the information from the text, complete the graphic organiser below.

MARS PATHFINDER



What is it?

1. _____

_____

Also known as

2. _____

Consists of

3. _____

4. _____

Mission

To analyse Martian:

5. _____

6. _____

7. _____

Findings

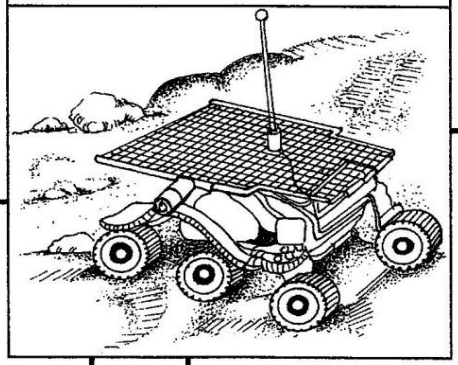
8. _____

9. _____

10. _____

Based on the information from the text, complete the graphic organiser below.

MARS PATHFINDER



What is it?

1. An American spacecraft that landed the first roving probe deployed on another planet.

Also known as

2. MESUR Pathfinder

Consists of

3. A lander
4. A lightweight wheeled robotic rover.

Mission

To analyse Martian:

5. atmosphere
6. climate
7. geology

Findings

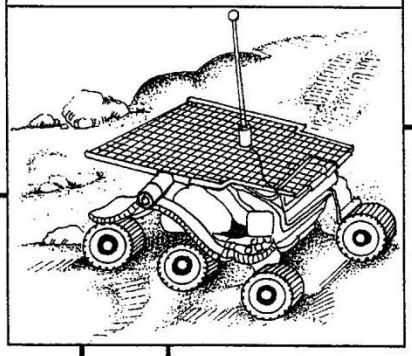
8. Mars was warm and wet at one time in its past.
9. Mars had water that existed in its liquid state.
10. Mars had a thicker atmosphere

Calon berjaya melengkapkan bahagian-bahagian yang berikut berdasarkan teks yang telah diberikan: Definisi *Mars Pathfinder*, Komponen, Misi dan Hasil Dapatan Kajian.

.

Based on the information from the text, complete the graphic organiser below.

MARS PATHFINDER



What is it?

1. It is an American spacecraft that landed the first roving probe deployed on another planet

Also known as

MESUR pathfinder

2. later renamed the Carl Sagan Memorial Station

Consists of

3. a lander

4. a lightweight wheeled robotic rover named Sojourner

Mission

To analyse Martian:

5. atmosphere

6. climate

7. geology and the composition of its rocks and soil

Findings

8. Mars was warm

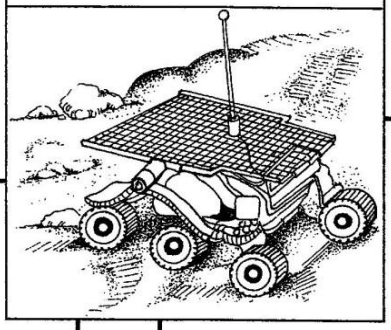
9. It was wet with water existing in its liquid state

10. It had a thicker atmosphere

Calon dapat memahami teks dan memindahkan maklumat yang dikehendaki dengan tepat. Mereka juga dapat memberi definisi *Mars Pathfinder* dan menamakan komponen dengan tepat.

Based on the information from the text, complete the graphic organiser below.

MARS PATHFINDER



What is it?

1. An American spacecraft

Also known as

2. MESUR Pathfinder

Consists of

3. a lander
4. a lightweight wheeled robotic rover

Mission

To analyse Martian:

5. Atmosphere
6. Climate
7. Geology

Findings

8. Mars was ~~once~~ warm and wet in the past
9. Water in its liquid state once existed in Ma
10. Mars had a thicker atmosphere in the past

Calon dapat memahami teks dan memindahkan maklumat yang dikehendaki dengan tepat. Mereka juga berjaya memberikan misi dan hasil dapatan kajian dengan tepat.

SECTION A – QUESTION 2

Question 2

Read the following text and complete the given task.

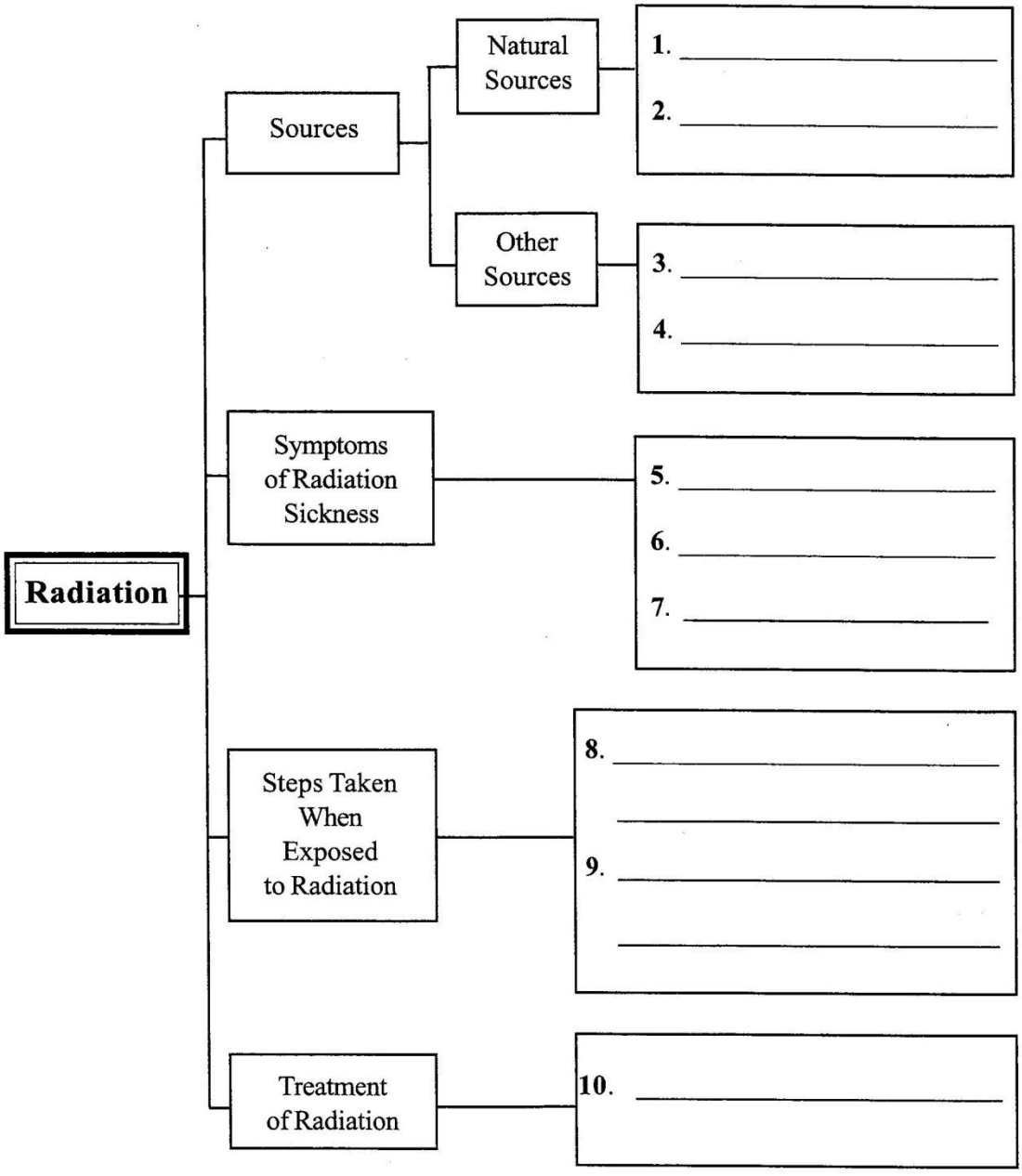
Radiation can arise from human activities or from natural sources. Most radiation exposure is from natural sources. These include: radioactivity in rocks and soil of the Earth's crust; radon, a radioactive gas given out by many volcanic rocks and uranium ore; and cosmic radiation. The human environment has always been radioactive and accounts for up to 85% of the annual human radiation dose. Nuclear radiation can be both extremely beneficial and extremely dangerous like x-ray machines. It just depends on how you use it. Some types of sterilisation equipment and nuclear power plants use nuclear radiation but so do nuclear weapons. Nuclear materials (that is, substances that emit nuclear radiation) are fairly common.

Exposure to radiation is harmful as it can cause vomiting and diarrhoea. The severity of symptoms depends on length of exposure and the level of radiation. Symptoms of radiation sickness may occur immediately after exposure, or over the next few days, weeks, or months. You can only detect radiation with a Gieger counter. Radiation is measured in sieverts. Exposure to one sievert of radiation can cause haemorrhaging, four sieverts can cause death within two months and 2000 sieverts can cause loss of consciousness within minutes and death within hours.

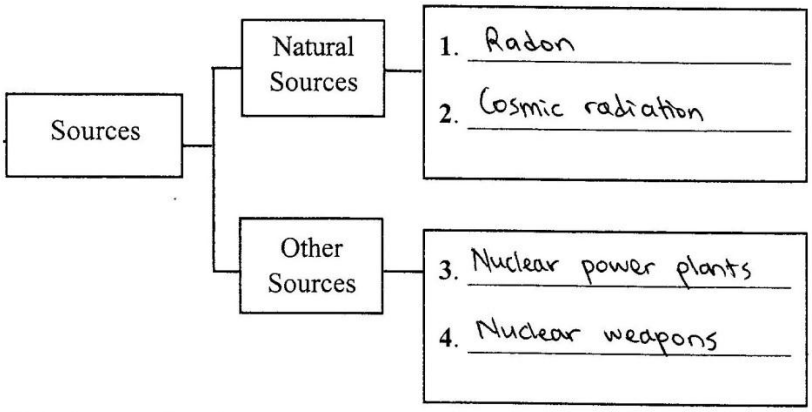
If one is in contact with radiation, they should leave the area immediately. It is necessary to use a sealed container to dispose of any contaminated clothings. It is also wise to wash the body vigorously with soap and water. Taken orally, potassium iodide can be used to block radioactive iodine from being taken into the thyroid gland, protecting it from injury. However, it cannot protect other parts of the body, or reverse damage to the thyroid once it has occurred. Furthermore, some people are allergic to iodine and should not take potassium iodide.

Adapted from *The Star*, 2011

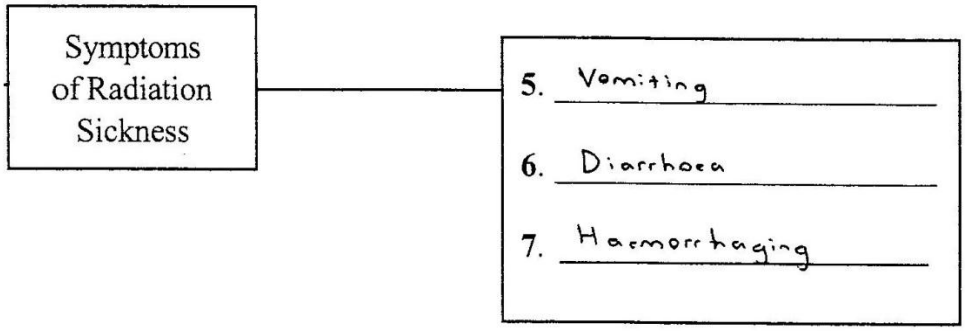
Based on the information from the text, complete the graphic organiser below.



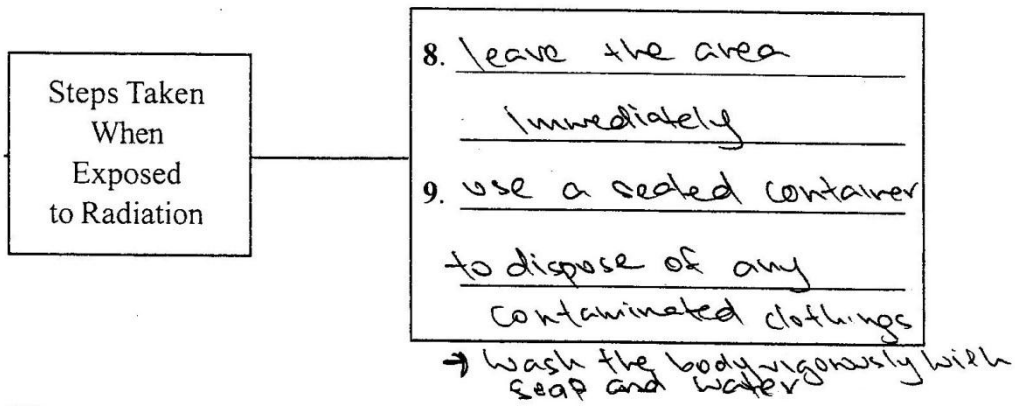
Calon perlu memindahkan maklumat daripada teks dan melengkapkan jadual yang disediakan. Soalan ini memerlukan calon untuk menyenaraikan sumber radiasi, simptom radiasi serta langkah-langkah dan rawatan radiasi.



Calon cemerlang mampu menyenaraikan sumber radiasi seperti yang dinyatakan dalam teks dengan tepat.



Calon cemerlang mampu menyenaraikan simptom radiasi seperti yang dinyatakan dalam teks dengan tepat.



Calon cemerlang mampu menyenaraikan langkah-langkah yang perlu diambil sekiranya seseorang itu terdedah kepada radiasi dan rawatan dengan tepat.

SECTION B

Read the information given and complete the task.

PESTS

- any unwanted, destructive insects or animals like rats
- contaminate food and drinks
- cause harmful effects
- use baits to trap
- use insecticides to kill
- use plants to repel the pests
- keep surroundings clean to prevent pests

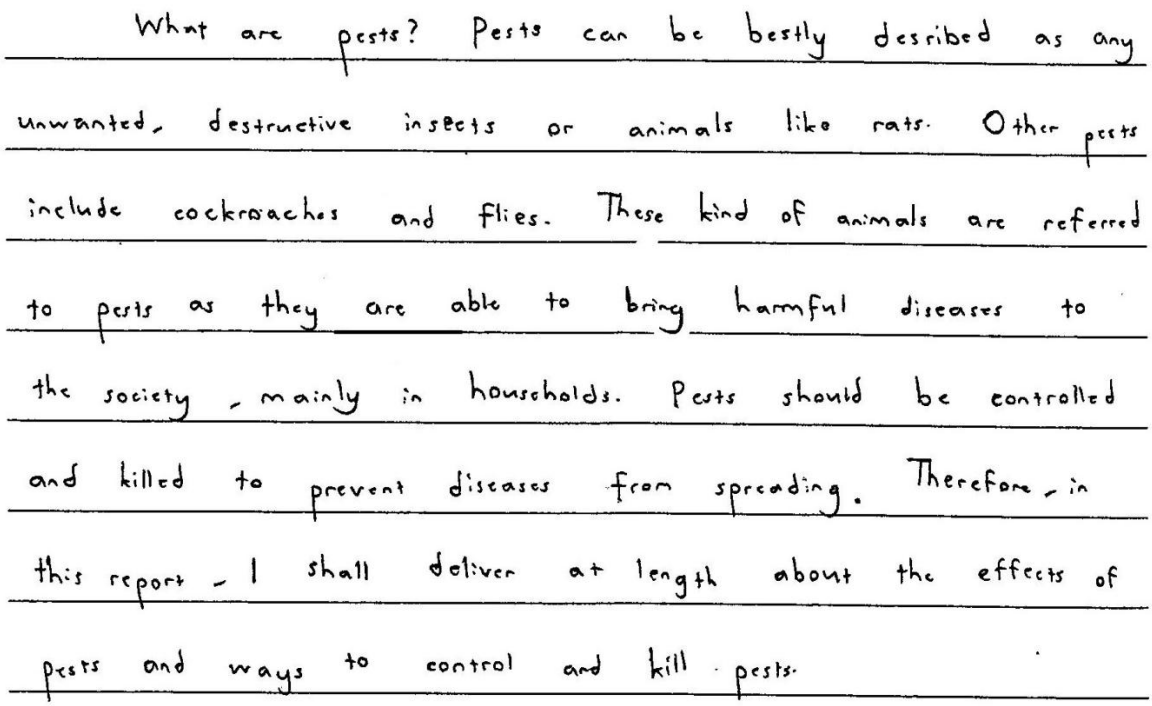
Write a **report** on pests.

In your report, you **must**:

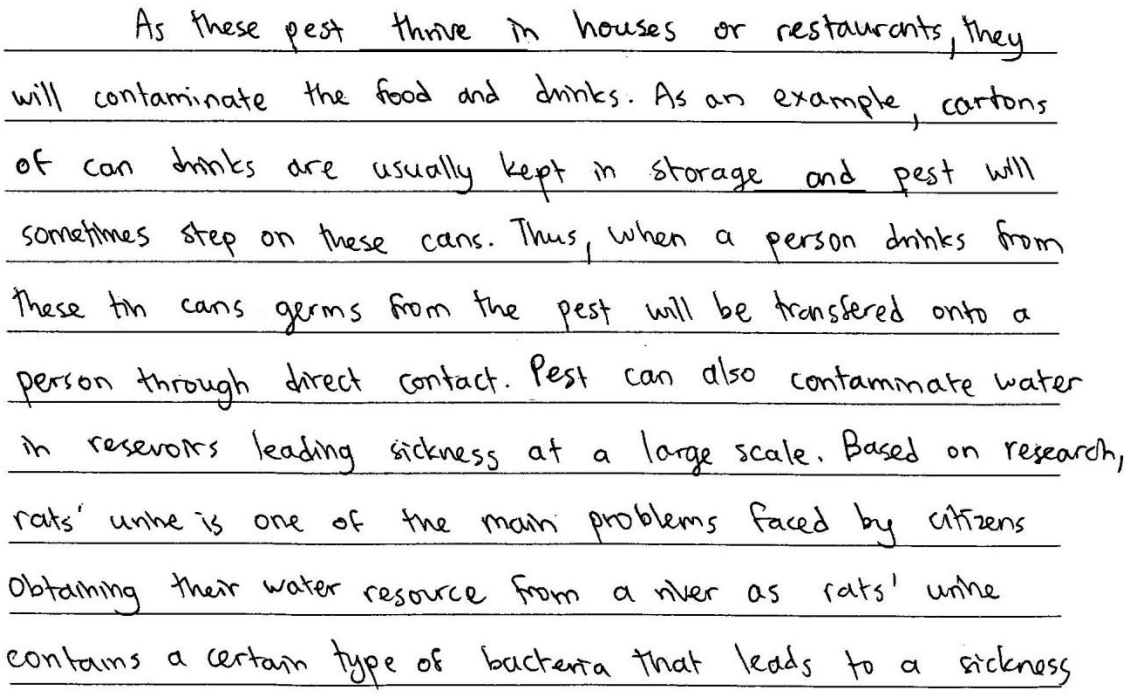
- use **all** the information given
- elaborate by giving relevant information
- provide any other additional information on the topic

Your report **should not be less than 200 words**.

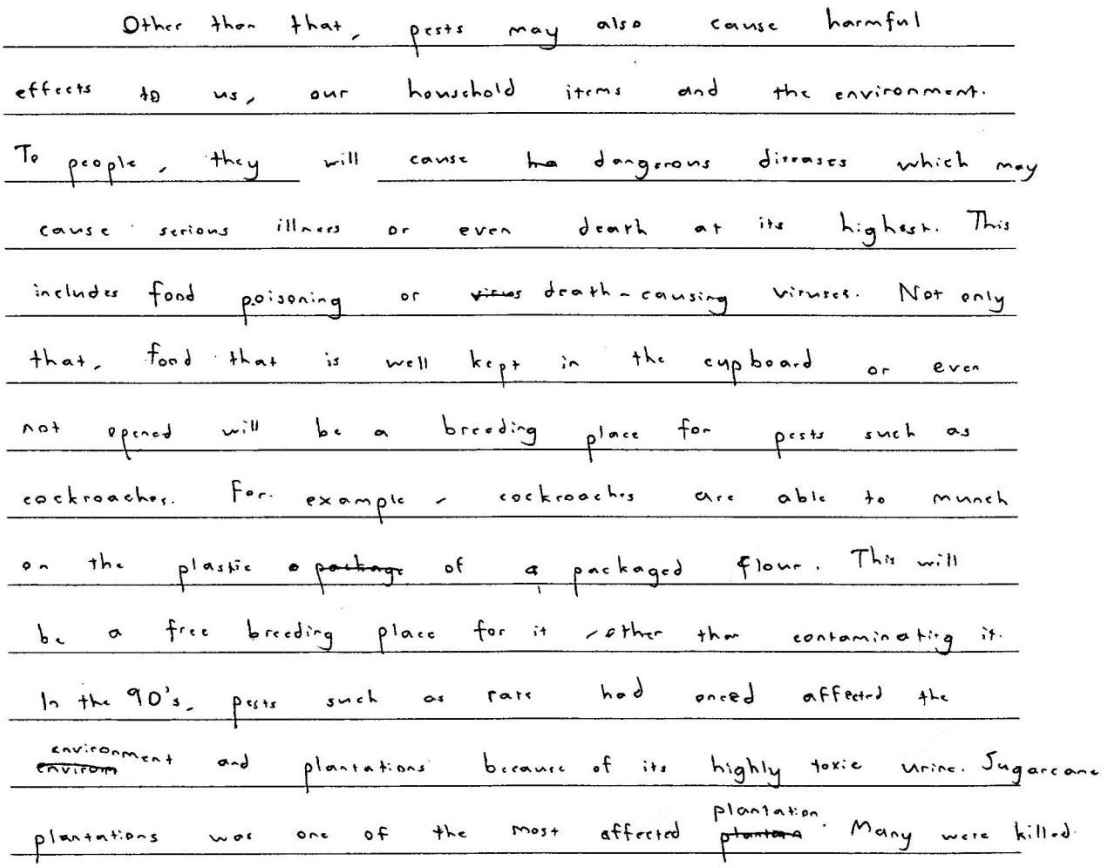
Calon dikehendaki menyediakan satu laporan berdasarkan beberapa isi-isi yang diberikan. Laporan mestilah tidak kurang daripada 200 patah perkataan. Masa yang dicadangkan bagi menjawab soalan ini ialah 45 minit. Soalan ini berasaskan sains dan teknologi. Calon dikehendaki menggunakan dan menghuraikan semua isi yang telah diberikan. Calon juga dikehendaki memberi maklumat tambahan yang berkaitan dengan tajuk laporan. Didapati bahawa calon mampu menulis laporan dengan menggunakan tatabahasa dan struktur ayat yang baik serta terminologi sains dan teknologi yang relevan.



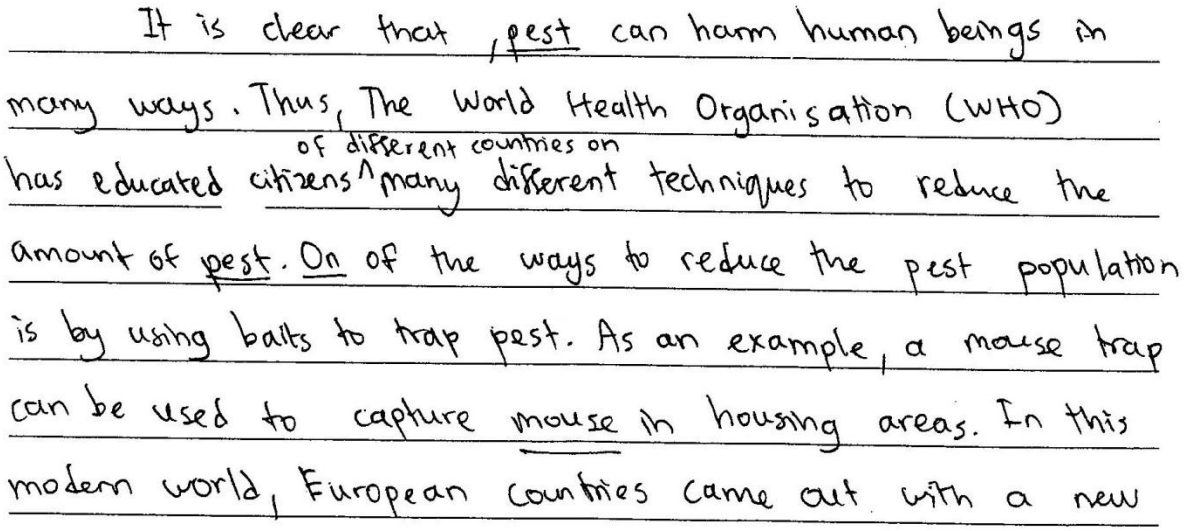
Calon dapat memberikan definisi yang lengkap mengenai '*pests'* serta menyokong dengan beberapa contoh '*pests'* yang spesifik. Calon juga mampu menghuraikan isi-isi yang telah diberikan dalam soalan ini. Dari segi bahasa pula, calon dapat membentuk pelbagai struktur ayat yang tepat tanpa kesalahan tatabahasa yang serius.



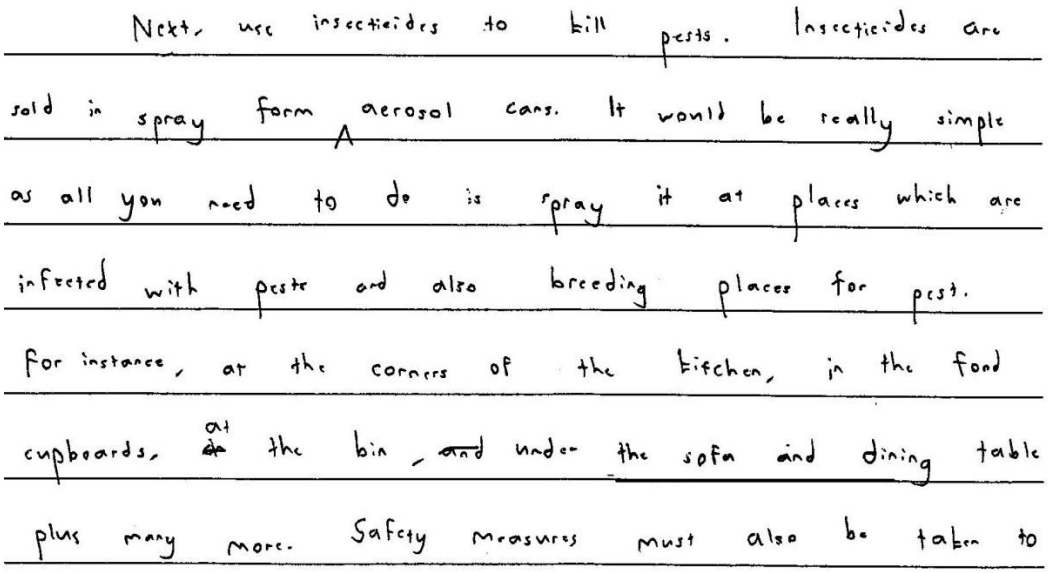
Calon juga dapat menghuraikan kesan negatif '*pests'* dengan terperinci berserta contoh habitat '*pests'*. Struktur ayat yang dibina oleh calon tidak mempunyai kesalahan tatabahasa yang serius.


Other than that, pests may also cause harmful effects to us, our household items and the environment. To people, they will cause ~~ha~~ dangerous diseases which may cause serious illness or even death at its highest. This includes food poisoning or ~~virus~~ death-causing viruses. Not only that, food that is well kept in the cupboard or even not opened will be a breeding place for pests such as cockroaches. For example, cockroaches are able to munch on the plastic ~~package~~ of a packaged flour. This will be a free breeding place for it other than contaminating it. In the 90's, pests such as rats had once affected the ~~environ~~ environment and plantations because of its highly toxic urine. Sugarcane plantations was one of the most affected ~~plantana~~ plantation. Many were killed.

Calon dapat menghuraikan penyakit serta kesan negatif yang berpunca dari '*pests'* serta impaknya terhadap masyarakat. Sebagai contoh calon dapat menerangkan bagaimana makanan dapat dikontaminasi oleh '*pests'* jika tidak dikendalikan dengan baik.

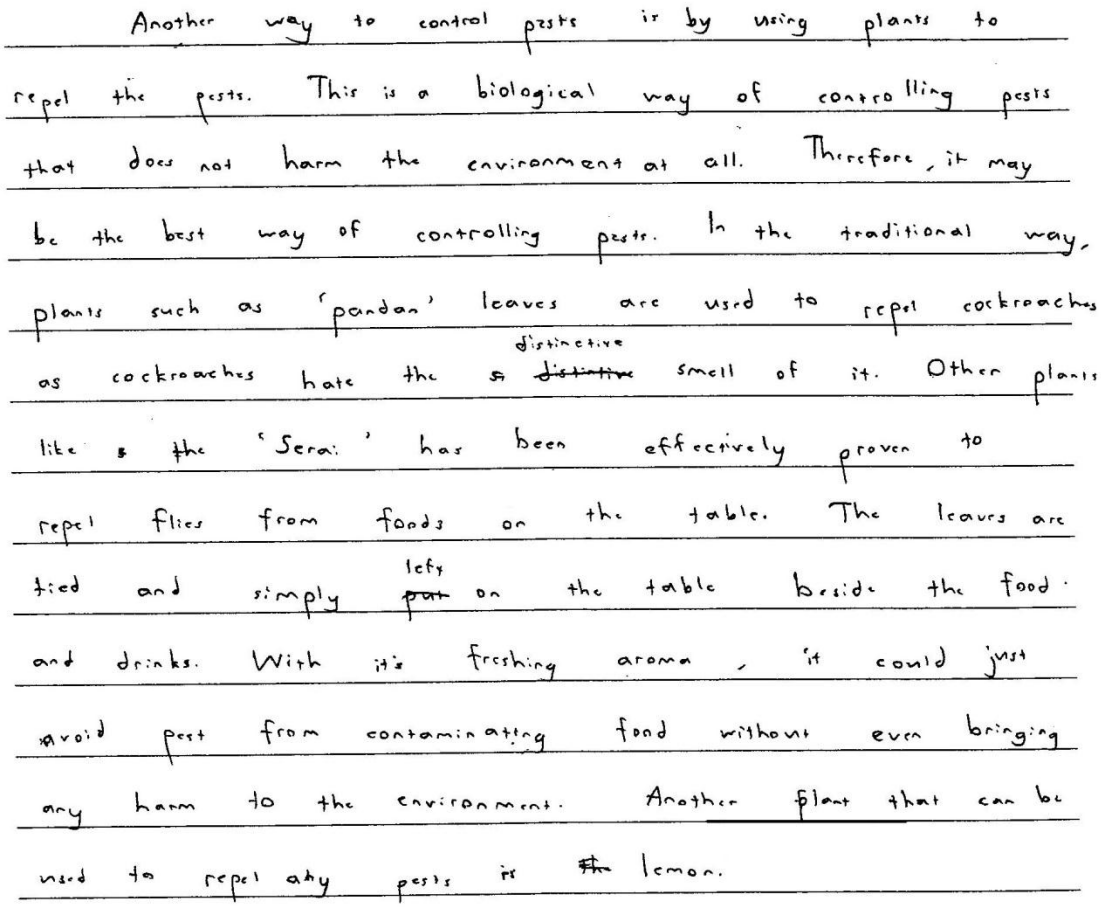

It is clear that, pest can harm human beings in many ways. Thus, The World Health Organisation (WHO) has educated citizens of different countries on many different techniques to reduce the amount of pest. On of the ways to reduce the pest population is by using baits to trap pest. As an example, a mouse trap can be used to capture mouse in housing areas. In this modern world, European countries came out with a new

Calon dapat menghasilkan satu dapatan yang sempurna mengenai cara-cara menangani '*pests'* beserta contoh yang jelas dan kukuh untuk memudahkan pemahaman.



Next, use insecticides to kill pests. Insecticides are sold in spray form aerosol cans. It would be really simple as all you need to do is spray it at places which are infected with pests and also breeding places for pest. For instance, at the corners of the kitchen, in the food cupboards, ~~at~~ at the bin, ~~and~~ under the sofa and dining table plus many more. Safety measures must also be taken to

Calon dapat menghasilkan satu dapatan yang sempurna mengenai cara-cara menangani '*pests'* beserta contoh yang jelas dan kukuh untuk memudahkan pemahaman. \



Another way to control pests is by using plants to repel the pests. This is a biological way of controlling pests that does not harm the environment at all. Therefore, it may be the best way of controlling pests. In the traditional way, plants such as 'pandan' leaves are used to repel cockroaches as cockroaches hate the ~~s~~ distinctive ~~distinctive~~ smell of it. Other plants like ~~s~~ the 'Serai' has been effectively proven to repel flies from foods on the table. The leaves are tied and simply left ~~put~~ on the table beside the food and drinks. With it's freshing aroma, it could just ~~a~~void pest from contaminating food without even bringing any harm to the environment. Another plant that can be used to repel any pests is ~~th~~ lemon.

Calon dapat menghasilkan satu dapatan yang sempurna mengenai cara-cara menangani '*pests'* dengan menggunakan tumbuh-tumbuhan yang terdapat di persekitaran seperti daun pandan dan serai. Tiada kesalahan tatabahasa yang serius.

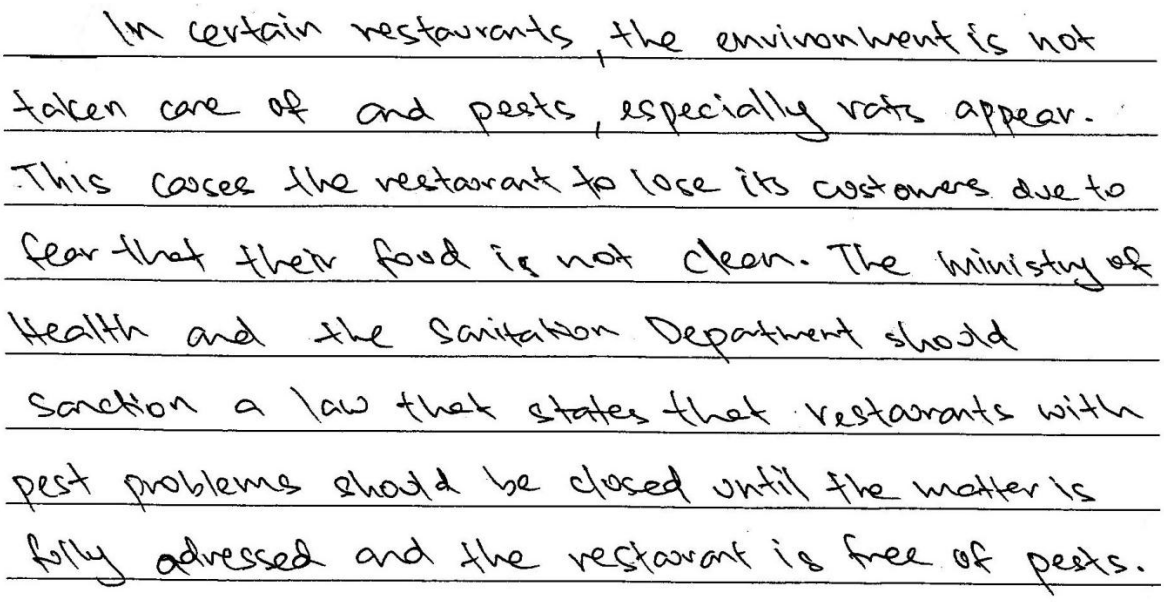
Moreover, an obvious way to prevent pest is by keeping our surroundings clean. When cleaning our house, we must use cleaning agents with antiseptic to kill and destroy bacterias on floors or tables which are left over by pest. This can prevent the transfer of germs from pest through direct contact.

Calon dapat menghasilkan satu dapatan terakhir yang menerangkan kaedah menangani '*pests'* secara efektif iaitu melalui penjagaan kebersihan persekitaran. Walaupun struktur ayat yang digunakan adalah kompleks namun ianya mudah difahami. Tiada kesalahan tatabahasa yang serius dan perbendaharaan kata yang digunakan adalah bersesuaian dengan penulisan laporan.

manner of things including waste products of other animals. When they land on the faeces, they transfer fecal matter to their legs which sticks with them when they fly off. If the fly were to land on food or cutlery, it will be contaminated with the fecal matter. If the food is consumed, the toxins and dangerous bacteria will be ingested by a person. The same goes for the cutlery. The bacteria can lead to food poisoning and in some cases may be fatal. Hence it is imperative that food should be thoroughly washed before cooking and all cutleries must be rinsed with soap before use. Housefllies can also contaminate drinks by sitting on straws. The straws contain bacteria which is then transferred into the mouth of a person and they become contaminated and sick. Canned drinks should be kept in a safe and secure place so that rats do not urinate on the top of the can. Rat urine is very harmful to humans when people drink from the can, it transfers the bacteria into their mouths and can lead to sickness, excruciating pain and even death.

Pests cause many harmful effects to people. They can also upset the ecosystem. Crops eaten by pests can cause a deficiency in food consumption

and steps have to be taken to prevent the world from food deficiency and famine. Therefore baits are ~~used~~ used to trap the rats. In certain cases, farmers use the biological control method in ~~cat~~ containing rats. They release snakes into the paddy and a natural prey-predator process takes place. Farmers also ~~used~~ use insecticide to kill caterpillars and other insects from eating the leaves of all the plants. In the city however people use the ~~services~~ services of a pest control company to take care of their pest problems. The company also uses pesticide to kill all the rodents and insects and even place traps around the house. This helps to eliminate the pests and the danger they pose on human beings and their welfare. This also reduces the cases of food poisoning around the world.



Calon dapat menghasilkan satu laporan yang sempurna dengan memenuhi semua kehendak soalan. Semua isi dihuraikan dengan tepat releven dan rasional. Selain itu, calon juga dapat memberikan maklumat tambahan yang berkaitan dengan tajuk laporan Dari segi bahasa pula, calon dapat membentuk struktur ayat yang pelbagai dengan tepat tanpa kesalahan tatabahasa. Perengggan yang dibentuk mempunyai kesinambungan yang baik. Calon juga mampu menggunakan istilah sains dan teknologi yang relevan dan tepat. Penggunaan istilah yang bersesuaian menunjukkan kematangan berfikir aras tinggi. Ini membantu calon menghasilkan laporan yang berkualiti.

SARANAN KEPADA CALON

1. Tingkatkan bahan bacaan yang berkaitan dengan sains dan teknologi daripada sumber seperti internet surat khabar majalah ilmiah dan ensiklopedia untuk meningkatkan kosa kata.
2. Peka kepada isu semasa yang berkaitan dengan sains dan teknologi.
3. Pengalaman harian boleh dikaitkan dan dijadikan contoh semasa menulis laporan.
4. Calon perlu memberikan lebih banyak contoh yang berasaskan sains dan teknologi semasa sesi pembelajaran di kelas..
5. Calon perlu menguasai kemahiran membuat huraian dengan memberikan huraian yang tepat, relevan dan pelbagai yang mencakupi kehendak soalan.
6. Calon perlu berikan maklumat tambahan dengan fakta yang tepat untuk meningkatkan kualiti penulisan.
7. Calon perlu teliti apabila membaca teks pada Bahagian A.
8. Jawapan calon bagi Bahagian A perlu tepat dan tidak terpesong.
9. Jawapan calon perlu relevan dengan kehendak soalan.

SARANAN KEPADA GURU

1. Berikan latihan yang pelbagai aras agar pelajar didedahkan dengan kepelbagaian soalan.
2. Semak latihan pelajar dengan teliti dan membuat perbincangan intensif dengan pelajar akan kesalahan tatabahasa dan fakta.
3. Memberi pendedahan kepada calon mengenai topik yang dapat meningkatkan kemahiran calon dalam penulisan laporan.
4. Calon diberikan pendedahan kepada teknik menghurai isi kandungan semasa sesi pengajaran dan pembelajaran.
5. Guru perlu memastikan pelajar menguasai kemahiran bahasa dan penulisan laporan.
6. Kepellbagaian penggunaan bahan bantu mengajar dan teknik penyampaian yang efektif perlu dipraktikkan..