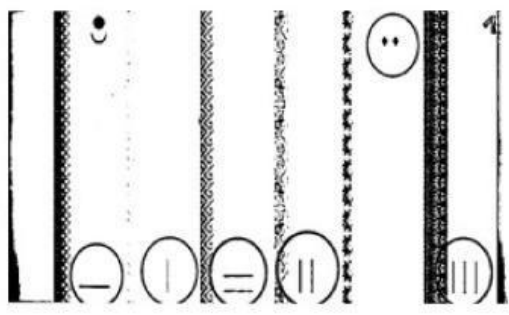


- (c) Rajah di bawah menunjukkan poster mengenai wang kertas.
Diagram below shows a poster about money notes.

Untuk
Kegunaan
Pemeriksa

Pernahkah anda tertanya apakah fungsi garisan halus pada wang kertas
Have you ever wondered what the function of the fine line on the money notes is



Setiap nilai wang kertas ini terdapat bentuk garisan yang berbeza:
Each value of the money notes has a different line shape:

RM 1 - 1 garis melintang 1 horizontal line	RM 20 - 2 garis menegak 2 vertical lines
RM 5 - 1 garis menegak 1 vertical line	RM 50 - 2 bentuk diamond 2 diamond shape
RM 10 - 2 garis melintang 2 horizontal lines	RM 100 - 3 garis menegak 3 vertical lines

Berdasarkan poster, bagaimana orang buta dapat mengenal pasti nilai mata wang tersebut. Terangkan

Based on the poster, how does blind people able to identify the value of the note. Explain.

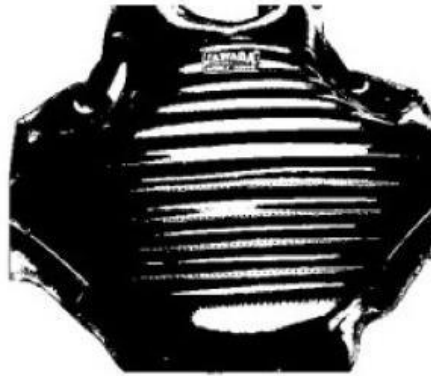
[3 markah]
[3 marks]

- (d) Rajah di bawah merupakan alat pelindung badan yang digunakan oleh pesilat olahraga.

Dalam satu sesi latihan Azli telah memakai alat pelindung diri yang lengkap manakala Sufian tidak memakainya.

Diagram below is a protective equipment used by wrestler athletes.

In one training session Azli had put on full personal protective equipment while Sufian was not wearing it



Jelaskan kesan kepada keduanya apabila terkena tendangan.

Explain the impression to both when hit by a kick

[2 markah]

[2 marks]

Untuk
Kegunaan
Pemeriksa

- (e) Rajah di bawah menunjukkan pemakaian pelindung kepala dan pelindung badan yang diwajibkan kepada peserta dalam perlawanan taekwondo .
Diagram below shows the mandatory wearing of head protection and body protection for participants in taekwondo matches



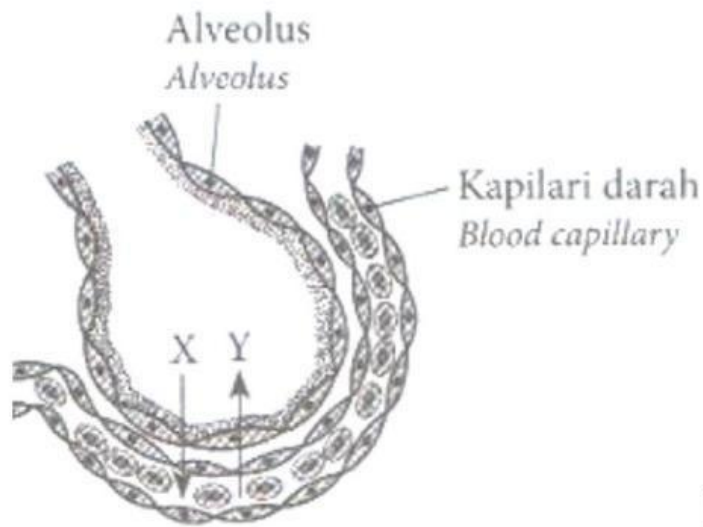
Wajarkan syarat pemakaian alat pelindung ini.
Justify the use of this protective equipment

[2 markah]
[2 marks]

Untuk
Kegunaan
Pemeriksa

- 2 (a) Rajah di bawah menunjukkan pertukaran gas di alveolus.
Diagram below shows the gaseous exchange in an alveolus.

Untuk
Kegunaan
Pemeriksa



Nyatakan satu bahan yang boleh memudaratkan sistem respirasi manusia?
State one substance which are harmful to the human respiratory system?

[1 markah]
[1 mark]

- (b) Nyatakan gas yang mewakili X dan Y.
State the gases represented by X and Y.

X:.....

Y:.....

[2 markah]
[2 marks]

- (c) Ali telah berjumpa seorang doktor setelah mengalami sakit dada. Doktor telah mengesahkan Ali menghidap penyakit peparu. Ali ialah seorang perokok. Berdasarkan pengetahuan sains anda apakah penjelasan yang akan diberikan oleh doktor kepada Ali?
Ali has seen a doctor after experiencing chest pain. The doctor has confirmed that Ali has lung cancer. Based on your knowledge of science, what is the explanation that the doctor will give to Ali?

[3 markah]
[3 marks]

- (d) Rajah di bawah menunjukkan jumlah perokok yang berjaya berhenti merokok dari tahun 2013 sehingga 2017.
The diagram below shows the number of smokers who tried to quit smoking from 2013 to 2017.

<u>Tahun</u> Year	<u>Jumlah perokok yang berjaya berhenti merokok di klinik</u> <u>berhenti merokok KKM (orang)</u> <i>The number of smokers who successfully quit smoking at</i> <i>the Ministry of Health's smoking cessation clinic (people)</i>
2013	1431
2014	1437
2015	1859
2016	2541
2017	3682

Sumber: Sektor Kawalan Tembakau Bahagian Kawalan Penyakit KKM
Source: Tobacco Control Sector Disease Control Division of the Ministry of Health

Apakah perkaitan antara bilangan perokok yang berjaya berhenti merokok dengan kempen rawatan berhenti merokok yang dijalankan oleh Kementerian Kesihatan Malaysia?

What is the relationship between the number of smokers who successfully quit smoking and the smoking cessation treatment campaign conducted by the Ministry of Health Malaysia?

.....

 [2 markah]
 [2 marks]

- (e) Selain melaksanakan kempen melalui poster bahaya merokok, pihak kerajaan juga bertindak menaikkan harga rokok. Wajarkan tindakan tersebut.
In addition to implementing a campaign through posters on the dangers of smoking, the government also raised the price of cigarettes. Justify the action.

.....

 [2 markah]
 [2 marks]

- 3 (a) Proses pembakaran ialah suatu proses kimia yang melibatkan pembebasan haba atau tindak balas eksotermik. Berikan satu contoh lain tindak balas eksotermik.

The combustion process is a chemical process that involves the release of heat or an exothermic reaction. Give one other example of exothermic reactions.

[1 markah]

[1 mark]

- (b) Tindak balas kimia yang melibatkan haba berlaku dalam kehidupan kita seharian.

Chemical reactions involving heat occur in our daily lives.



Nyatakan jenis tindak balas kimia yang berlaku pada rajah di atas. Terangkan.
State the type of chemical reaction taking place in the diagram above. Explain.

[2 markah]

[2 marks]

- (c) Baju sekolah Amira masih basah. Ayah Amira menyuruhnya meletakkan baju itu di tepi peti sejuk supaya cepat kering. Amira mendapati bahagian tepi peti sejuk mempunyai haba dan berasa panas apabila disentuh.

Amira's school clothes are still wet. Amira's father told her to put the shirt on the side of the fridge to dry quickly. Amira noticed that the sides of the refrigerator had heat and felt warm to the touch.

Nyatakan proses yang berlaku di dalam peti ais yang menyebabkan pembebasan haba. Terangkan bagaimana meletakkan baju basah di tepi peti ais menyebabkan baju tersebut lebih cepat kering.

State the process that takes place in the refrigerator that causes the release of heat. Explain how putting wet clothes on the edge of the fridge causes the clothes to dry faster.

[3 markah]

[3 marks]

- (d) Haba ialah sejenis tenaga yang diperlukan untuk membolehkan proses kimia berlaku. Proses kimia ini melibatkan tindak balas eksotermik atau endotermik.

Heat is a type of energy that is needed to allow chemical processes to occur.

This chemical process involves exothermic or endothermic reactions.



P



Q

Bandingkan tindak balas kimia yang berlaku pada rajah P dan Q di atas.

Compare the chemical reactions that occur in the diagram P and Q above.

[3 markah]

[3 marks]

- (e) Sekumpulan Pengakap sedang menjalani aktiviti perkhemahan di kawasan padang sekolah. Pada waktu tengah hari, mereka bercadang untuk memasak mee segera menggunakan periuk suria. Mereka memerlukan bahan-bahan yang diberi dalam rajah di bawah untuk mencipta periuk suria tersebut.

A group of Scouts are having a camping activity in the school grounds. At noon, they plan to cook instant noodles using a solar cooker. They need the materials given in the diagram below to create the solar cooker.



Berdasarkan pengetahuan anda tentang eksotermik, lakarkan periuk suria ringkas pada ruangan yang disediakan di bawah dan terangkan jawapan anda.
Based on your knowledge of exothermics, sketch a simple solar cooker in the space provided below and explain your answer.



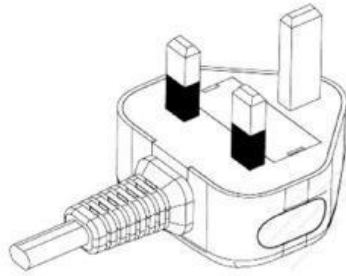
Penerangan :
Explanation :

[3 markah]
[3 marks]

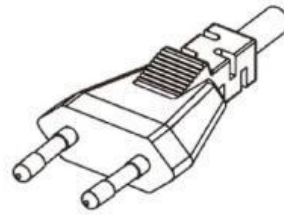
Untuk
Kegunaan
Pemeriksa

Rajah di bawah menunjukkan jenis palam.
Diagram below shows two types of plugs.

Untuk
Kegunaan
Pemeriksa



P



Q

- 4 (a) Nyatakan dawai yang terdapat dalam palam 3 pin.
State the wires inside the 3- pin plug.

[1 markah]
[1 mark]

- (b) Nyatakan sama ada peralatan elektrik berikut menggunakan palam P atau palam Q.
State whether the following electrical appliances is using plug P or plug Q.

Kipas meja Table fan	
Pengering rambut Hair dryer	

[2 markah]
[2 marks]

- (c) Cadangkan dua cara bijak untuk menjimatkan tenaga elektrik di rumah.
Suggest two smart ways to save electrical energy.

[2 markah]
[2 marks]

- (d) Rajah menunjukkan dua barangan elektrik yang mempunyai kecekapan tenaga masing-masing.
The diagram shows two electrical items that have their respective energy efficiency.

Untuk
Kegunaan
Pemeriksa



X

Y

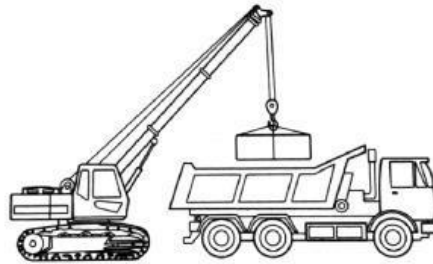
Pada pendapat anda, kipas meja yang manakah lebih sesuai digunakan di rumah? Jelaskan.

In your opinion, which table fan is more suitable to be used at home? Explain.

[3 markah]
[3 marks]

- 5 (a) Rajah menunjukkan sebuah kren sedang memindahkan 1000 N beban ke dalam lori dengan sesaran 3 m.
Diagram below shows a crane lifting a load 1000 N into the lorry with a displacement of 3 m.

Untuk
Kegunaan
Pemeriksa



Nyatakan unit S.I bagi kerja.
State the S.I unit for work.

[1 markah]
[1 mark]

- (b) Berdasarkan rajah itu, adakah kerja telah dijalankan? Terangkan.
Based on the diagram, has the work been carried out? Explain.

[2 markah]
[2 marks]

- (c) Nyatakan jumlah kuasa yang digunakan oleh kren untuk menarik beban dalam masa 30 saat dengan menggunakan rumus yang diberikan.
State the amount of power used by the crane to pull the load within 30 seconds using the given formula.

*Untuk
Kegunaan
Pemeriksa*

$$\text{Kuasa, (P)} = \frac{\text{Kerja yang dilakukan, W}}{\text{Masa yang diambil, t}}$$

$$\text{Power, (P)} = \frac{\text{Work done, W}}{\text{Time taken, t}}$$

[2 markah]
[2 marks]

- (d) Jadual di bawah menunjukkan perbandingan kerja antara murid A dan murid B ketika menaiki tangga ke bilik guru di tingkat dua.
The table below shows the comparison of work between student A and student B when climbing the stairs to the teacher's room on the second floor..

Untuk
Kegunaan
Pemeriksa

Murid A	Murid B
Kerja = 200 J Work = 200 J	Kerja = 200 J Work = 200 J
Masa = 15 saat Time = 15 seconds	Masa = 10 saat Time = 10 seconds

Berdasarkan jadual di atas, tentukan siapa yang mempunyai jumlah kuasa yang lebih tinggi. Jelaskan jawapan anda.

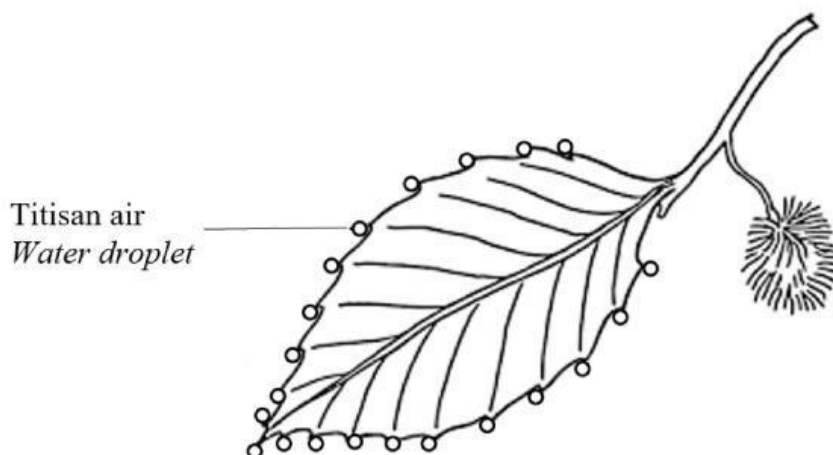
*Based on the table below, determine who has the higher amount of power.
 Explain your answer.*

[3 markah]
[3 marks]

Swee Lin dan rakan-rakannya menjalankan aktiviti jasmani di padang sekolah pada waktu pagi. Mereka mendapati keadaan tumbuhan adalah seperti ditunjukkan dalam Rajah A.

Swee Lin and her friends do physical activities in the school field in the morning. They found the condition of the plant to be as shown in Diagram A.

*Untuk
Kegunaan
Pemeriksa*



Rajah A
Diagram A

- 6 (a) Terangkan situasi yang berlaku pada Rajah A.
Explain the situation in Diagram A.

[2 markah]

[2 marks]

- (b) Semasa di dalam kelas Sains, guru telah membekalkan setiap kumpulan dengan keratan bunga ros bewarna putih beserta larutan bewarna. Bagaimanakah Swee Lin dapat menukarkan warna bunga ros tersebut? Jelaskan.

While in the Science class, the teacher has supplied each group with white rose cuttings and a colored solution.

How can Swee Lin change the colour of the rose? Explain.

[2 markah]

[2 marks]

- (c) Swee Lin dan keluarganya bercuti di Tanah Tinggi Cameron Highlands. Dia mendapati mesin penyembur air automatik mengeluarkan kuantiti air yang sedikit untuk menyiram tanaman.

Wajarkan tindakan tersebut.

Swee Lin and her family are on vacation in the Cameron Highlands. She found that the automatic sprinkler machine dispensed a small quantity of water to water the plants.

Justify the action.

[2 markah]

[2 marks]

- (d) Sewaktu pulang dari sekolah, Swee Lin mendapati pokok hiasan di halaman rumahnya layu berbanding pokok hiasan di dalam rumah. Swee Lin berniat untuk membuat penyiasatan berkaitan situasi tersebut.

When returning home from school, Swee Lin found the decorative trees in her yard withered compared to the decorative trees inside the house. Swee Lin intends to make an experiment related to the situation.

Adakah pokok hiasan di halaman rumah cepat layu daripada pokok hiasan di dalam rumah?

Does decorative tree in yard wither faster than decorative tree inside the house?

Berdasarkan pernyataan masalah di atas, nyatakan pemboleh ubah dimanipulasi dan pemboleh ubah bergerak balas bagi penyiasatan tersebut.

Based on the problem statement above, state the manipulated variable and the responding variable for the experiment.

[2 markah]

[2 marks]