

PENTAKSIRAN AKHIR TAHUN

TINGKATAN 1

SAINS

*Dua Jam***JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU**

1. Kertas ini mengandungi 14 soalan.
2. Tulis nama dan tingkatan anda pada ruang yang disediakan.
3. Jawapan anda hendaklah ditulis pada ruang jawapan yang disediakan dalam kertas soalan ini.
4. Kertas soalan ini hendaklah diserahkan kepada pengawas peperiksaan pada akhir peperiksaan.

| Untuk Kegunaan Pemeriksa | | | | | |
|--------------------------|--------------|------------------|--------|--------------|------------------|
| Soalan | Markah penuh | Markah Diperoleh | Soalan | Markah Penuh | Markah Diperoleh |
| 1 | 6 | | 8 | 6 | |
| 2 | 6 | | 9 | 6 | |
| 3 | 6 | | 10 | 6 | |
| 4 | 6 | | 11 | 10 | |
| 5 | 6 | | 12 | 10 | |
| 6 | 6 | | 13 | 8 | |
| 7 | 6 | | 14 | 12 | |
| JUMLAH | | | | | |

Answer **all** question
 Jawab **semua** soalan

1. (a) Table 1 shows some measuring tools and their name. Mark (✓) for the correct pairs and mark (✗) for the wrong pairs.
Jadual 1 menunjukkan beberapa jenis alat pengukuran dan nama masing-masing. Tandakan (✓) bagi pasangan yang betul dan tandakan (✗) bagi pasangan yang salah.


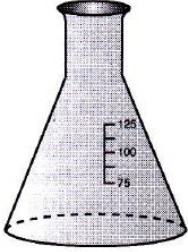

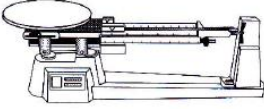


| | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| (i)  | (ii)  | (iii)  | (iv)  |
| Spring balance <i>Neraca spring</i> | Conical flaks <i>Kelalang kon</i> | Burette <i>Buret</i> | Neraca tuas <i>Lever balance</i> |

Table 1 / *jadual 1*

[4 marks / 4 markah]

- (b) Animal and plants are made up of basic unit called the cell. Match the following types of cell with their correct characteristics.
Haiwan dan tumbuhan terbina daripada unit asas yang dikenali sebagai sel. Padankan jenis-jenis sel berikut dengan ciri-cirinya yang betul.

| Types of cell <i>Jenis-jenis sel</i> | Characteristics <i>Ciri-ciri</i> |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| (i)  | Has a fixed shape <i>Mempunyai bentuk tetap</i> |
| (ii)  | No vacoules <i>Tiada vakuol</i> |
| | Has chloroplast <i>Mempunyai kloroplas</i> |
| | Does not have cell wall <i>Tiada dinding sel</i> |

[2 marks / 2 markah]

2.

- (a) Plants carry out photosynthesis to make their own food. Marks (√) for the substances needed in photosynthesis.
Tumbuhan menjalankan fotosintesis untuk membuat makanan sendiri. Tandakan (√) bagi bahan-bahan yang diperlukan dalam fotosintesis.

- Carbon dioxide / *Karbon dioksida*
- Starch / *Kanji*
- Oxygen / *Oksigen*
- Energy / *Tenaga*

[2 marks / 2 markah]

- (b) Underline the correct answer about mass and weight.
Gariskan jawapan yang betul tentang jisim dan berat.

- (i) The gravitational force if the Earth on an object is known as (mass / weight) of an object.
Daya tarikan bumi terhadap sesuatu objek dikenali sebagai (jisim / berat) sesuatu objek.
- (ii) The S.I unit for mass is (kilogram / Newton).
Unit S.I bagi jisim ialah (Kilogram / Newton).

[2 marks / 2 markah]

- (c) Diagram 1 shows a type of measuring tool.
Rajah 1 menunjukkan sejenis alat pengukur.

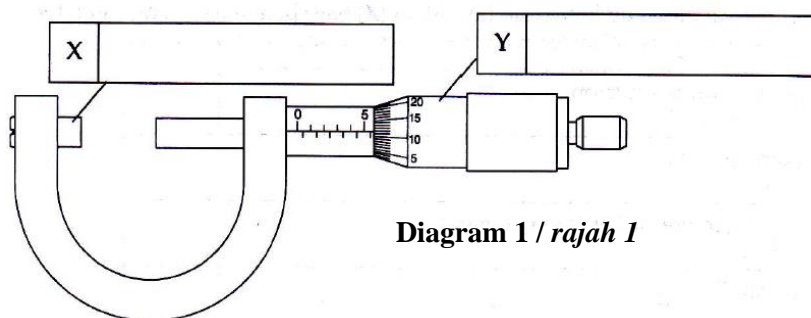


Diagram 1 / *rajah 1*

Label X and Y on diagram 1 using the words given below.
Label X dan Y pada rajah 1 menggunakan perkataan yang diberi di bawah.

- | | | |
|----------------------------------|----------------------|---------------------------------------|
| Main scale <i>Skala utama</i> | Jaw <i>Rahang</i> | Vernier scale <i>Skala vernier</i> |
|----------------------------------|----------------------|---------------------------------------|

[2 marks / 2 markah]

3.

- (a) Diagram 2 shows the male reproductive organ. Mark (✓) for the correct label.
Rajah 2 menunjukkan sistem pembiakan lelaki. Tandakan (✓) bagi label yang betul.

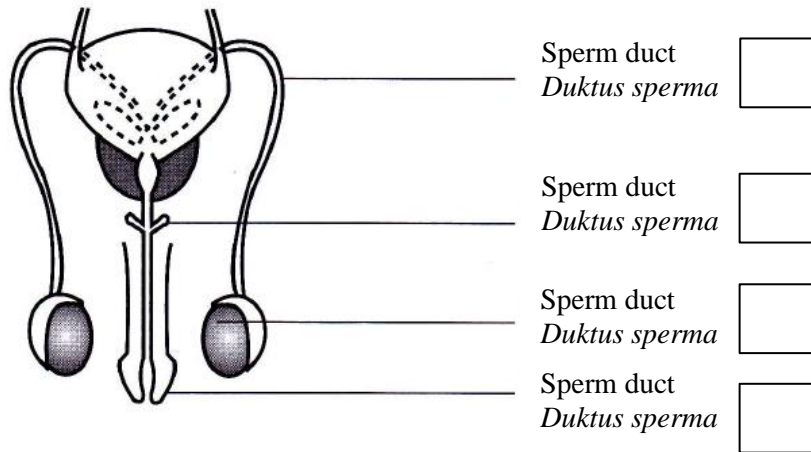


Diagram 2 / rajah 2

[2 marks / 2 markah]

- (b) Diagram 3 shows the menstrual cycle of a woman.
Rajah 3 menunjukkan kitar haid seorang wanita.

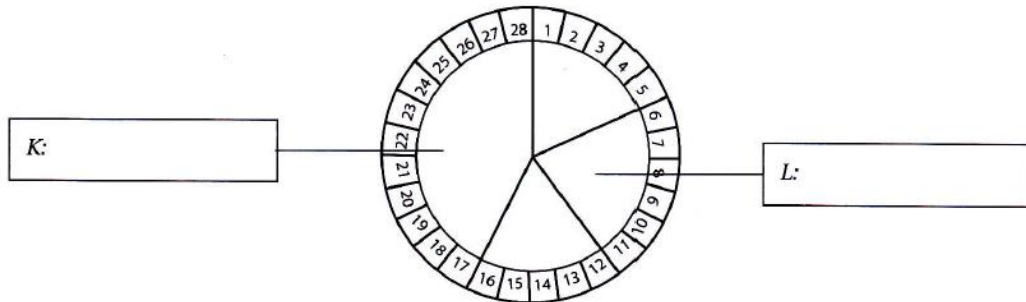


Diagram 3 / Rajah 3

Using the words given below, label K and L on Diagram 3.

Menggunakan perkataan-perkataan yang diberi di bawah, labelkan K dan L pada Rajah 3.

| | | | |
|------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------|
| Fertile phase <i>Fasa subur</i> | Repair phase <i>Fasa pemulihan</i> | Menstruation phase <i>Fasa haid</i> | Premenstrual phase <i>Fasa prahaid</i> |
|------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------|

[2 marks / 2 markah]

- (c) Write “ True” for the correct statements about the function of a cell structure.
Tuliskan “Benar” bagi pernyataan berkaitan fungsi struktur sel yang betul.

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| (i) Nucleus controls all cell activities <i>Nukleus mengawal semua aktiviti sel</i> | |
| (ii) Cell wall ensures the shape of the cell is fixed <i>Dinding sel memastikan bentuk sel adalah tetap</i> | |
| (iii) Chloroplast store food that are produced during photosynthesis <i>Kloroplas menyimpan makanan yang dihasilkan semasa fotosintesis</i> | |

[2 marks / 2 markah]

4

- (a) Elements are classified into two main categories, metal and non-metals. Underline the correct answers.
Unsur-unsur dikelaskan kepada dua kategori utama, iaitu logam dan bukan logam. Gariskan jawapan yang betul.

Silver is a (metal / non-metal) that exists as a (liquid / solid) at room temperature. This element is suitable to be used to make ornaments because it is (brittle / malleable). It is a good heat (conductor / insulator).

Perak merupakan sejenis (logam / bukan logam) yang berada dalam keadaan (cecair / pepejal) pada suhu bilik. Unsur ini sesuai dijadikan pelbagai jenis barangan perhiasan kerana sifatnya yang (rapuh / mudah ditempa). Perak merupakan (konduktor / penebat) baha yang baik.

[4 marks / 4 markah]

- (b) Diagram 4 shows apparatus set up to investigate the conductivity of electric.
Rajah 4 menunjukkan radas yang disusun untuk mengkaji kekonduksian elektrik.

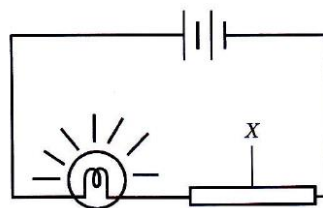


Diagram 4 / Rajah 4

Circle any two substances, A, B, C or D that might be X.
Bulatkan mana-mana dua bahan, A, B, C atau D yang mungkin bagi X.

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| A Iron <i>Besi</i> | B Glass <i>Kaca</i> |
| C Plastic <i>Plastik</i> | D Copper <i>Kuprum</i> |

[2 marks / 2 markah]

5.

The flow chart belows shows the stages of cell organisation in the human body.
Carta alir di bawah menunjukkan peringkat-peringkat organisasi sel badan manusia.



- (a) Name stage P and Q
Namakan peringkat P dan Q

P:

Q:

[2 marks / 2 markah]

- (b) State **one** system in the human body and give **one** example of organisation Q involved in the stated system.

*Nyatakan **satu** sistem yang terdapat dalam badan manusia dan beri **satu** contoh organisasi Q yang terlibat dalam sistem yang dinyatakan.*

System / Sistem:

Example of organisation Q / Contoh organisasi Q :

[2 marks / 2 markah]

- (c) Some organs such as the liver can be donated partially (only a portion) to another person but organs like the kidney needs to be a whole and complete to be donated. Explain why.

Sesetengah organ seperti hati, boleh didermakan sebahagian daripadanya kepada individu lain tetapi organ seperti ginjal perlu diderma keseluruhan dan bukannya hanya sebahagian sahaja. Jelaskan mengapa.

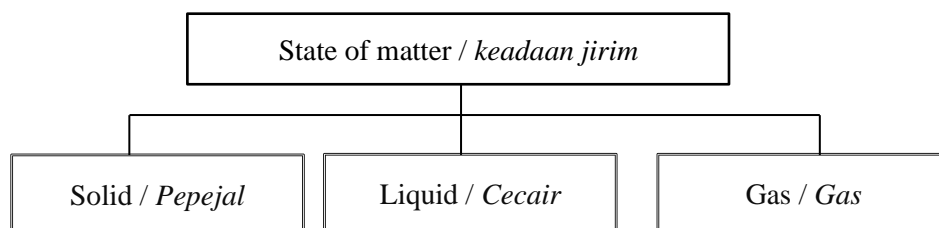
.....

[2 marks / 2 markah]

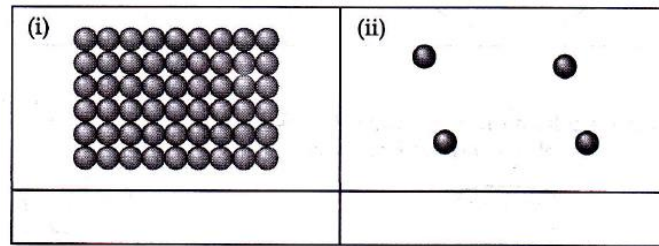
6.

A group of students are given a chart that explains three states of matter as below.

Sekumpulan murid diberikan satu carta yang menerangkan tiga keadaan jirim seperti di bawah.



- (a) By using the word provided in the chart given, identify the state of matter based on the arrangement of the structure of the following.
Menggunakan perkataan dalam carta yang diberi, kenal pasti keadaan jirim bagi susunan struktur yang berikut.



[2 marks / 2 markah]

- (b) State two difference between the arrangement of particles in solid and liquid states.
Nyatakan dua perbezaan antara susunan zarah-zarah dalam bentuk pepejal dan cecair.

.....

.....

[2 marks / 2 markah]

- (c) Smoke particles are observed under a light microscope.
Zarah asap diperhatikan di bawah mikroskop cahaya.

Name the movement of the smoke observed and state a characteristic of the movement.
Namakan pergerakan asap yang diperhatikan dan nyatakan satu ciri pergerakan ini.

.....

.....

[2 marks / 2 markah]

7. Air is one of the resources of the Earth and is needed a sustain life. Diagram 5 shows a pie chart of the composition of air.
Udara ialah salah satu sumber Bumi dan diperlukan untuk meneruskan kehidupan. Rajah 6 menunjukkan sebuah carta pai bagi komposisi udara.

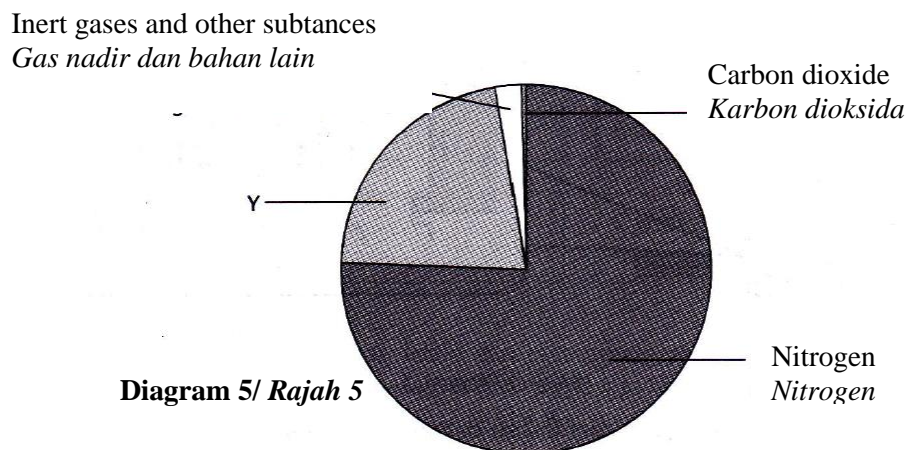


Diagram 5/ Rajah 5

- (a) Name gas Y
Namakan gas Y

.....

[1 mark / 1 markah]

- (b) State **one** reason why gas Y is important to human.
*Nyatakan **satu** sebab mengapa gas Y penting kepada manusia.*

.....

.....

[1 mark / 1 markah]

- (c) State **one** example of an inert gas and its use.
*Nyatakan **satu** contoh gas nadir dan kegunaan gas tersebut.*

.....

.....

[2 marks / 2 markah]

- (d) Air is mixture of nitrogen, oxygen, carbon dioxide and inert gas. Explain why air is a mixture.
Udara merupakan campuran gas nitrogen, oksigen, karbon dioksida dan gas nadir. Terangkan mengapa udara merupakan suatu campuran.

.....

.....

[2 marks / 2 markah]

8.
(a) Diagram 6 shows two types of pollination process
Rajah 6 menunjukkan dua jenis proses pendebungaan.

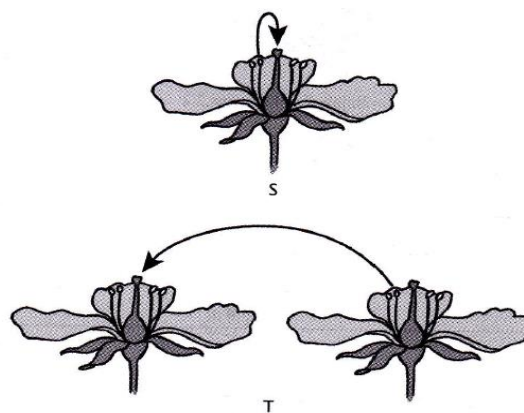


Diagram 6 / Rajah 6

- (i) Name the type of pollination, S and T.
Namakan jenis pendebungaan S dan T.

S:

T:

[2 marks / 2 markah]

- (ii) Which type of pollination has advantages for breeding in agriculture? Explain your answer.
Jenis pendebungaan yang manakah mempunyai kelebihan bagi pembiakbkaan dalam pertanian? Jelaskan jawapan anda.

.....
.....
.....

[2 marks / 2 markah]

- (b) Insects play an important role in the reproduction of plants. Diagram 6.1 shows a bee on a flower.
Serangga memainkan peranan yang penting dalam proses pembiakan tumbuhan. Rajah 6.1 menunjukkan seekor lebah pada sekuntum bunga.

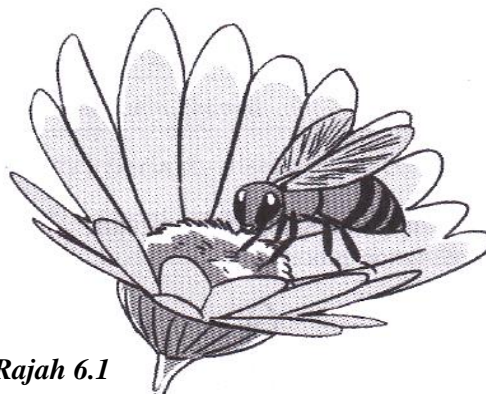


Diagram 6.1 / Rajah 6.1

Why are bees attracted to flowers?
Mengapakah lebah tertarik dengan bunga itu?

.....
.....
.....

[2 marks / 2 markah]

9. Diagram 7 shows the formation of a rainbow after a dizzle in the evening.
Rajah 7 menunjukkan pembentukan pelangi ketika hujan renyai-renyai pada waktu petang.

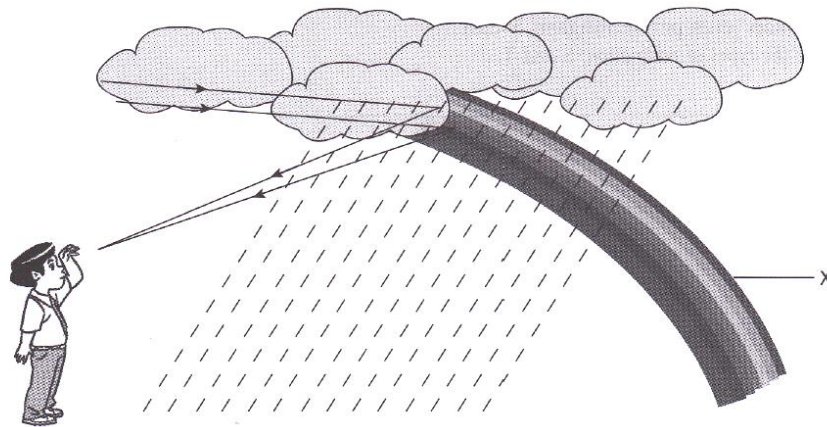


Diagram 7 / Rajah

- (a) What is the colour formed at X?
Apakah warna yang terbentuk di X?

.....

[1 mark / 1 markah]

- (b) Explain how a rainbow is formed.
Terangkan bagaimana pelangi terbentuk.

.....
.....

[2 marks / 2 markah]

- (c) What is the role of the droplets of rainwater?
Apakah peranan titisan hujan?

.....
.....

[1 mark / 1 markah]

- (d) State **two** processes involved in this phenomenon.
*Nyatakan **dua** proses yang terlibat dalam fonomena ini.*

- (i)
- (ii)

[2 marks / 2 markah]

10.

- (a) Diagram 8 shows that Farid is running.
Rajah 8 menunjukkan Farid sedang berlari.



Digram 8 / Rajah 8

- (i) Explain why Farid is sweating when running.
Terangkan mengapa Farid berpeluh apabila berlari.

.....

.....

[2 marks / 2 markah]

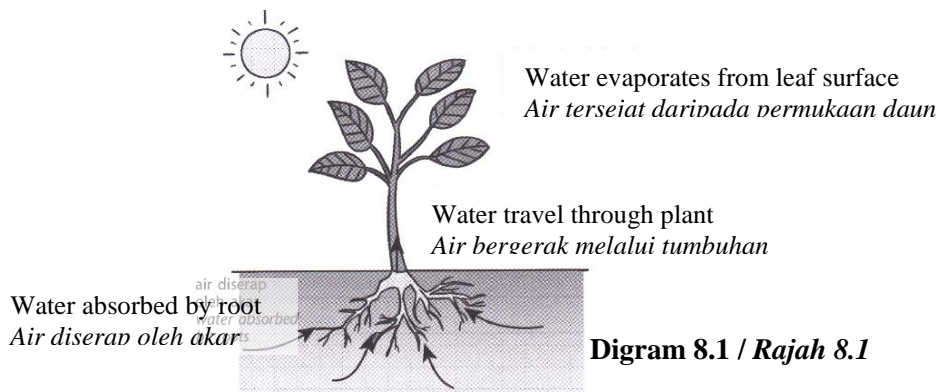
- (ii) After running, Farid feels thirsty and consumes a lot of water. Why?
Selepas berlari, Farid bearasa dahaga dan minum banyak air. Kenapa?

.....

.....

[2 marks / 2 markah]

- (b) In transpiration, water is lost through the leaves in the form of water vapor to the environment through the stoma as shown in Diagram 8.1
Dalam transpirasi, air hilang melalui daun dalam bentuk wap air ke persekitaran melalui stoma seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 8.1.



Digram 8.1 / Rajah 8.1

- (i) Explain what will happen to the stomata on a hot day.
Terangkan apa yang akan berlaku pada stoma pada hari panas.

.....

.....

.....

[2 marks / 2 markah]

11. An atom is made up of three subatomic particle. These subatomic particle have different characteristics .
Diagram 9 shows the structure of an atom.
Satu atom terdiri daripada tiga jenis zarah sub atom. Sub atom ini mempunyai ciri-ciri yang berbeza. Rajah 11.1 menunjukkan struktur suatu atom.

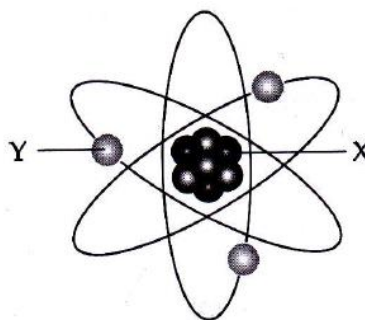


Diagram 9 / Rajah 9

- (a) Explain the characteristics of particle Y
Terangkan sifat zarah Y.

.....

.....

[2 marks / 2 markah]

(b)

- (i) Explain the content of X.
Terangkan kandungan bagi X.

.....

.....

[2 marks / 2 markah]

- (ii) Why is X always positively charged?
Mengapakan X sentiasa bercas positif?

.....

.....

[2 marks / 2 markah]

- (c) Diagram 9.1 shows the structure of a molecule of water.
Rajah 9.1 menunjukkan struktur molekul air.

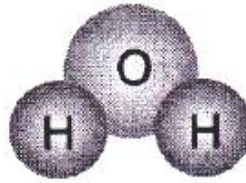


Diagram 9.1 / Rajah 9.1

- (i) Name the elements that form the molecule of water
Namakan unsur-unsur yang membentuk molekul air.

.....
.....

[2 marks / 2 markah]

- (ii) Water is a compound. Explain.
Air ialah suatu sebatian. Terangkan.

.....
.....

[2 marks / 2 markah]

12. Diagram 10 shows the conditions of combustion.
Rajah 10 menunjukkan syarat-syarat pembakaran.

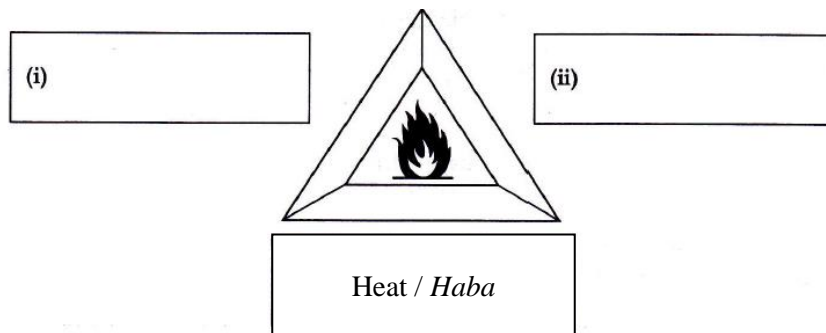


Diagram 10 / Rajah 10.

- (a) Complete the diagram above with two other conditions for combustion.
Lengkapkan rajah di atas dengan dua syarat pembakaran yang lain.

[2 marks / 2 markah]

Diagram 10.1 shows fire extinguisher that contains carbon, P and fire extinguisher that contains water, Q.
Rajah 10.1 menunjukkan pemadam api yang mengandungi karbon dioksida, P dan pemadam api yang mengandungi air, Q.

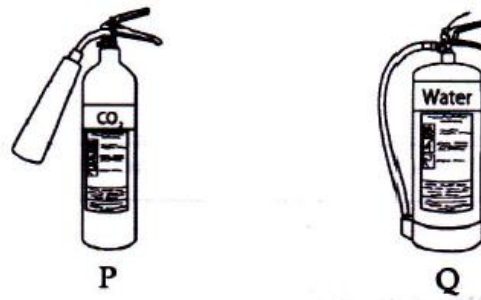


Diagram 10.1 / Rajah 10.1

- (b) Some oil was spilled on the floor and caught on fire. In your opinion, which fire extinguisher in the diagram is more suitable to be used to put out the fire. Justify your opinion by relating the properties of the fuel with the two types of fire extinguisher.

Sedikit minyak tertumpah di atas tanah dan terbakar. Pada pendapat anda, pemadam api manakah yang lebih sesuai digunakan untuk memadamkan api? Wajarkan pendapat anda dengan mengaitkan ciri-ciri bahan api dengan semua jenis pemadam api.

.....

.....

.....

.....

[4 marks / 4 markah]

In a study of products of combustion, the apparatus is set up as in Diagram 10.2.
Dalam suatu kajian hasil pembakaran, radas disusun seperti dalam rajah 10.2.

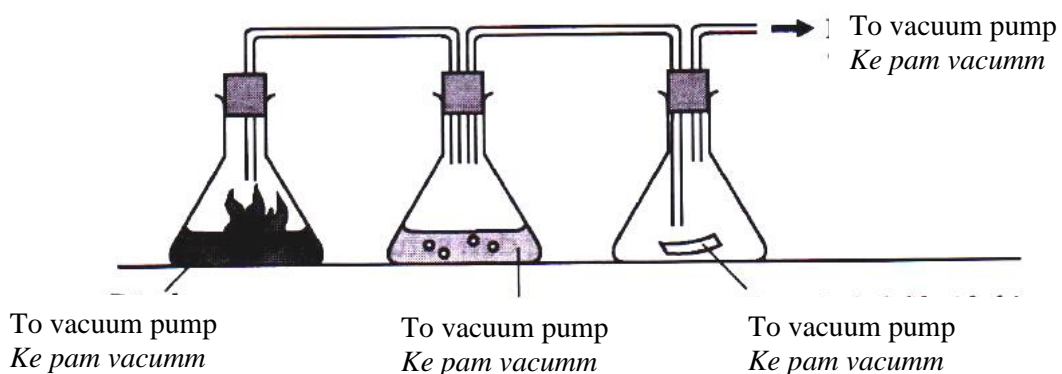


Diagram 10.2 / Rajah 10.2

(c) State two observation in this experiment.
 Nyatakan dua pemerhatian dalam eksperimen ini.

1.
2.

[2 marks / 2 markah]

(d) Suggest another chemical that can replace the role of lime water in this experiment.
 Cadangkan satu bahan kimia lain yang boleh menggantikan peranan air kapur dalam eksperimen ini.

.....

[1 mark / 1 markah]

(e) State another fuel that produce the same product of combustion.
 Nyatakan satu bahan api lain yang menghasilkan hasil pembakaran yang sama.

.....

[1 mark / 1 markah]

13 (a) Diagram 11 shows the rock cycle in the process of formation of igneous, sidimentary and maramorphic rock.
 Rajah 11 menunjukkan kitar batu dalam proses pembentukan batuan igneus, sedimen dan metamorfik.

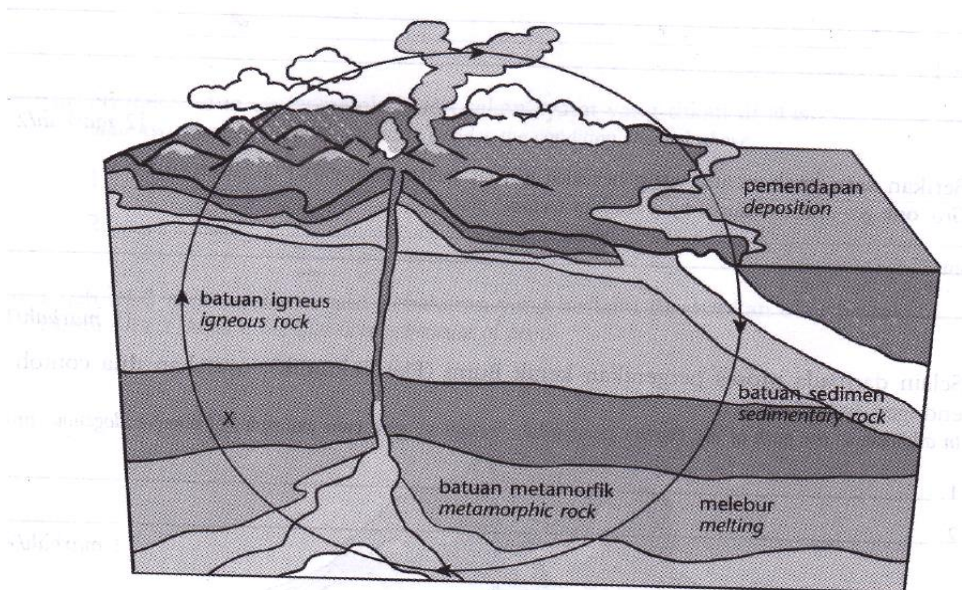


Diagram 11 / Rajah 11

(i) What is process X that causes the formation of igneous rock?
 Apakah proses X yang menyebabkan pembentukan batu igneus.

.....

[1 mark / 1 markah]

- (ii) Explain how sedimentary rock is formed?
Terangkan bagaimana batuan sedimen terbentuk.

.....

.....

[1 mark / 1 markah]

- (iii) Why does a metamorphic rock have a harder characteristic than igneous rock and sedimentary rock?
Mengapakah batu metamorfik mempunyai ciri yang lebih keras berbanding batuan igneus dan batuan sedimen?

.....

.....

[1 mark / 1 markah]

- (b) The movement of the Earth's crust (plate tectonics) is an endogenous process.
Proses pergerakan kerak Bumi (Plat Tektonik) merupakan proses endogen.

- (i) State the plate tectonic theory.
Nyatakan teori Plat Tektonik.

.....

.....

[2 marks / 2 markah]

- (ii) Give **one** geo-disaster caused by a clash of tectonic plates.
*Berikan **satu** geobencana yang berlaku akibat pertembungan Plat Tektonik.*

.....

.....

[1 mark / 1 markah]

- (iii) In addition to the path of the Earth's crust (plate tectonics), give two example of other endogenous process.
Selain daripada proses pergerakan kerak bumi (Plat Tektonik), nyatakan dua contoh proses endogen yang lain.

1.

2.

[2 marks / 2 markah]

14. (a) Diagram 12 shows a girl in front of a plane mirror.
Rajah 12 menunjukkan seorang budak perempuan di hadapan sebuah cermin satah.

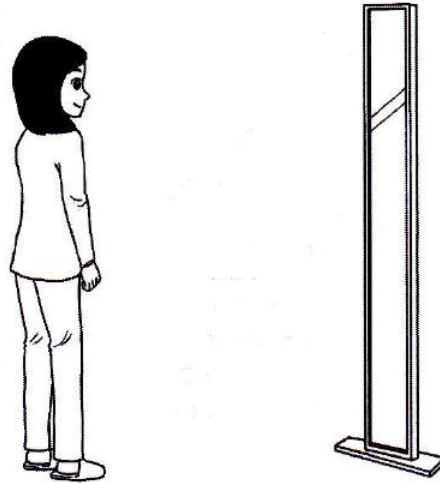


Diagram 12 / Rajah 12

- (i) State the characteristics of the image formed in the plane mirror.
Nyatakan ciri-ciri imej yang terbentuk dalam cermin satah itu.

.....
.....

[2 marks / 2 markah]

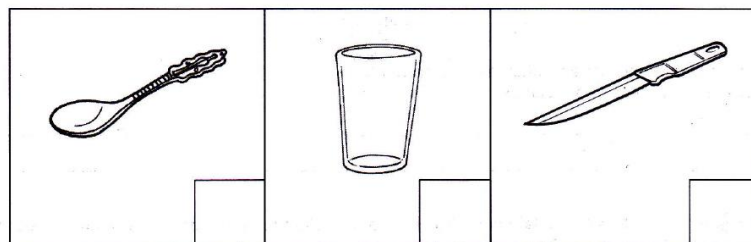
- (ii) If the girl is standing at the distance of Q m from the plane mirror, calculate the distance between the girl and her image formed in the plane mirror.
Sekiranya budak perempuan itu berdiri di Q m jarak di hadapan cermin. Hitungkan jarak di antara budak itu dengan imejnya di dalam cermin satah.

.....
.....

[1 mark / 1 markah]

- (b)

- (i) Aaron needs to use a concave mirror and a convex mirror. Mark (✓) the tool that can be used.
Aaron perlu menggunakan satu cermin cekung dan satu cermin cembung. Tandakan (✓) alat yang boleh digunakan.



[2 marks / 2 markah]

- (b) Explain your answer in 13(b)(i)
Terangkan jawapan anda di 13(b)(i)

.....
.....

[2 marks / 2 markah]

- (c) Diagram 12.1 shows a light ray is allowed to go through a glass prism.
Rajah 12.1 menunjukkan satu alur cahaya disalurkan melalui satu prisma kaca.

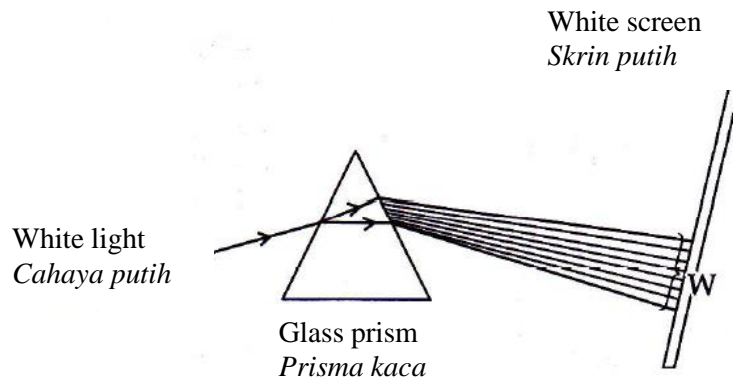


Diagram 12.1 / Rajah 12.1

- (i) What is W?
Apakah W?

.....

[1 mark / 1 markah]

- (ii) Name the process involved.
Namakan proses yang terlibat.

.....

[1 mark / 1 markah]

- (d) You are required to design a tool that can be used to show time based on a properties of light using the materials provided in the diagram below.

Anda dikehendaki untuk mengubah suai satu alat yang boleh digunakan untuk menunjukkan masa berdasarkan sifat-sifat cahaya menggunakan bahan-bahan yang disediakan dalam rajah di bawah.



Paper plate
Pinggan kertas



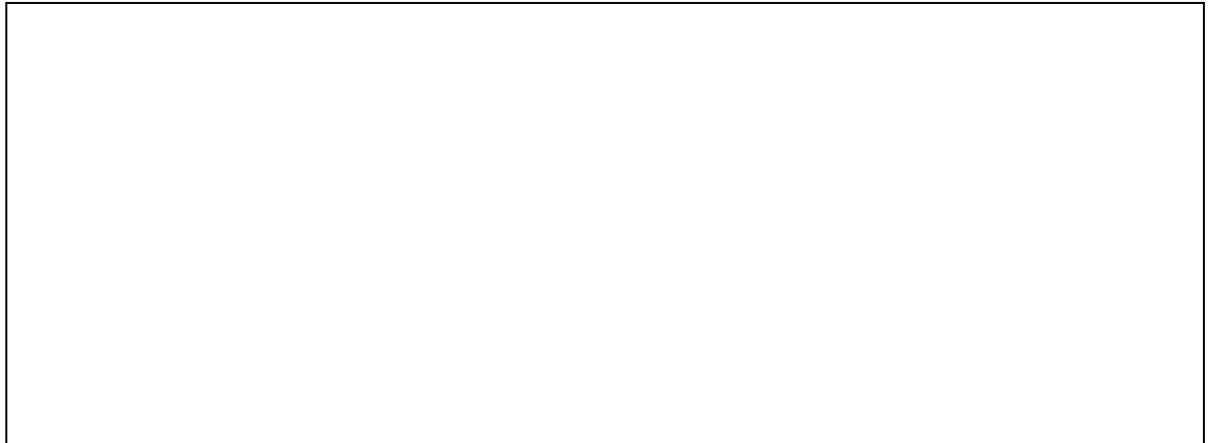
Wooden pencil
Pensel kayu



Ruler
Pembaris

SULIT

Sketch the design of the tool with your own creativity. Explain.
Lakarkan rekaan bagi alat itu mengikut kreativiti anda. Terangkan.



Explanation / *Terangkan*

.....

.....

[4 marks / 4 markah]

END OF QUESTIONS / SOALAN TAMAT