

SULIT  
55/1  
Science  
Kertas 1  
Ogos  
2011  
1 ½jam

55/1

Nama :

Kelas :



**JABATAN PELAJARAN NEGERI JOHOR**  
**PEPERIKSAAN PERCUBAAN**  
**PENILAIAN MENENGAH RENDAH 2011**

---

**SCIENCE**

**Kertas 1**

**1 jam**

---

**JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU**

1. Kertas soalan ini adalah dalam dwibahasa.
2. Soalan dalam Bahasa Inggeris mendahului soalan yang sepadan dalam Bahasa Melayu.
3. Calon dikehendaki membaca maklumat di halaman belakang kertas soalan ini.

---

**Kertas soalan ini mengandungi 36 halaman bercetak**

55/1 © 2011 Hak Cipta JPNJ

**[Lihat sebelah  
SULIT**

1. Diagram 1 shows a measuring tool.  
*Rajah 1 menunjukkan satu alat penyukat.*

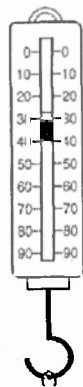


Diagram 1  
*Rajah 1*

What is it used for ?  
*Apakah kegunaannya ?*

- A To measure the area of an object  
*Untuk menyukat luas sesuatu objek*
- B To measure the mass of an object  
*Untuk menyukat jisim sesuatu objek*
- C To measure the length of an object  
*Untuk menyukat panjang sesuatu objek*
- D To measure the weight of an object  
*Untuk menyukat berat sesuatu objek*

2. Diagram 2 shows various types of microorganisms.  
*Rajah 2 menunjukkan pelbagai jenis mikroorganisma.*

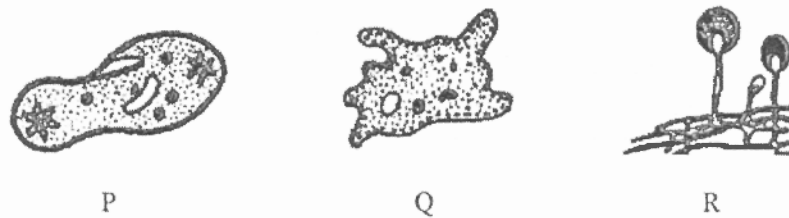


Diagram 2  
*Rajah 2*

Which microorganism is a unicellular organism ?  
*Mikroorganisma yang manakah merupakan organisma unisel ?*

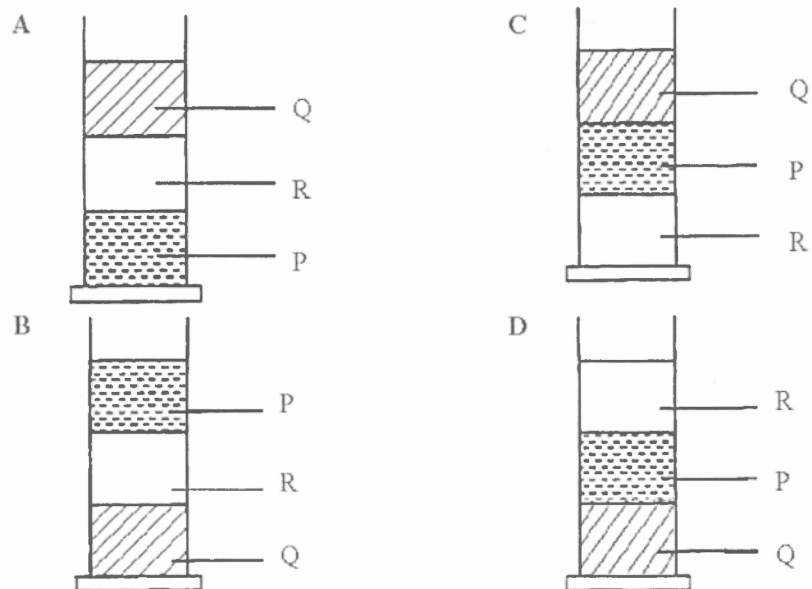
- A P only  
*P sahaja*
- B R only  
*R sahaja*
- C P and Q  
*P dan Q*
- D P and R  
*P dan R*

3. Table 1 shows the density of three liquids.  
*Jadual 1 menunjukkan ketumpatan tiga cecair.*

Liquid Cecair	Density Ketumpatan ( $\text{g cm}^{-3}$ )
P	5.3
Q	1.7
R	6.9

Table 1  
*Jadual 1*

Which of the following shows the correct positions of liquid P, Q and R ?  
*Antara rajah berikut, yang manakah menunjukkan kedudukan yang betul bagi cecair P, Q dan R ?*



4. Diagram 3 shows three types of substances.  
*Rajah 3 menunjukkan tiga jenis bahan.*

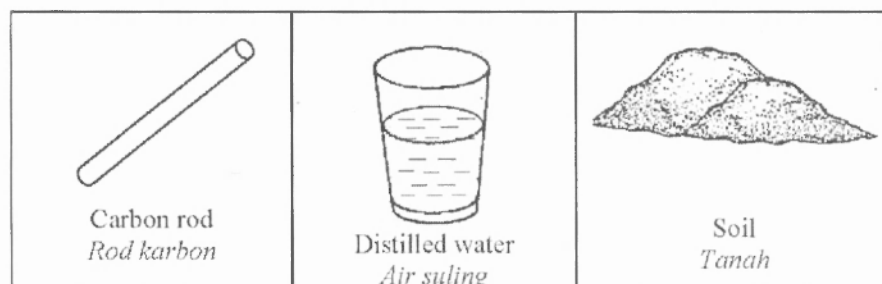
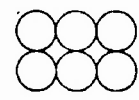








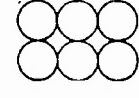




Diagram 3  
*Rajah 3*

Which of the following shows the arrangement of particles in the three substances?  
*Antara berikut, yang manakah menunjukkan susunan zarah dalam bahan-bahan tersebut?*

	Carbon rod <i>Rod karbon</i>	Distilled water <i>Air suling</i>	Soil <i>Tanah</i>
A			
B			
C			
D			

5. Diagram 4 shows an apparatus set-up to study a gas released during respiration.  
*Rajah 4 menunjukkan susunan radas untuk mengkaji gas yang dibebaskan semasa respirasi.*

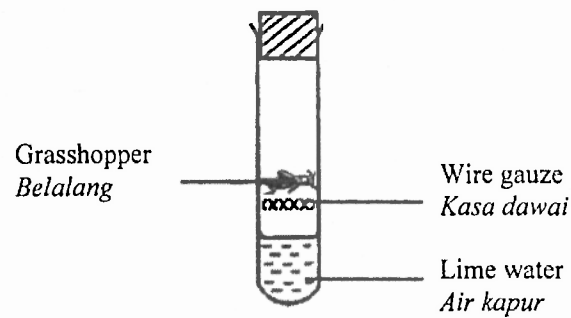


Diagram 4  
*Rajah 4*

The lime water turns cloudy. What gas is released?  
*Air kapur bertukar menjadi keruh. Apakah gas yang dibebaskan?*

- A Oxygen  
*Oksigen*
- B Nitrogen  
*Nitrogen*
- C Hydrogen  
*Hidrogen*
- D Carbon dioxide  
*Karbon dioksida*

6. Diagram 5 shows an experiment carried out by a student to test gas X.  
*Rajah 5 menunjukkan satu eksperimen yang dijalankan oleh seorang pelajar untuk menguji gas X.*

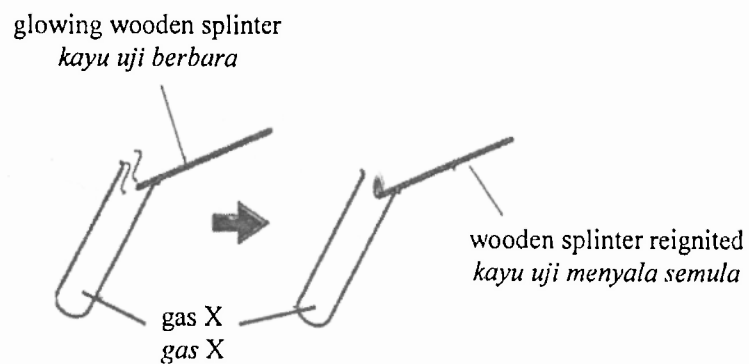


Diagram 5  
*Rajah 5*

Which of the following is the property of gas X ?  
*Antara berikut, yang manakah adalah sifat gas X ?*

- A It is an acidic gas  
*ia adalah gas berasid*
- B It supports combustion  
*ia membantu pembakaran*
- C It can turn lime water chalky  
*ia boleh menukarkan air kapur menjadi keruh*
- D It dissolves in sodium hydroxide solution  
*ia larut dalam larutan natrium hidroksida*
7. Which of the following is a fossil fuel ?  
*Antara berikut, yang manakah adalah bahan api fosil ?*
- I Coal  
*Arang batu*
- II Petroleum  
*Petroleum*
- III Animal faeces  
*Najis haiwan*
- A I and II only  
*I dan II sahaja*
- B I and III only  
*I dan III sahaja*
- C II and III only  
*II dan III sahaja*
- D I, II and III  
*I, II, dan III*

8. Diagram 6 shows a round-bottomed flask which is filled with coloured water and put in a beaker filled with hot water.

*Rajah 6 menunjukkan satu kelalang dasar bulat yang diisikan dengan air berwarna dan diletakkan dalam bikar yang berisi air panas.*

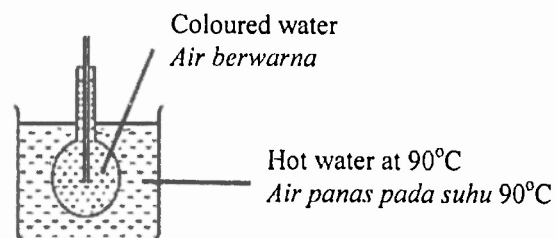


Diagram 6  
*Rajah 6*

What is your observation in this experiment ?  
*Apakah pemerhatian anda dalam eksperimen ini ?*

- A No changes  
*Tiada perubahan*
- B The level of coloured water drops  
*Paras air berwarna menurun*
- C The level of coloured water drops and then rises  
*Paras air berwarna menurun dan kemudian meningkat*
- D The level of coloured water rises and then drops  
*Paras air berwarna meningkat dan kemudian menurun*



9. Diagram 7 shows electrical cables.  
*Rajah 7 menunjukkan kabel-kabel elektrik.*

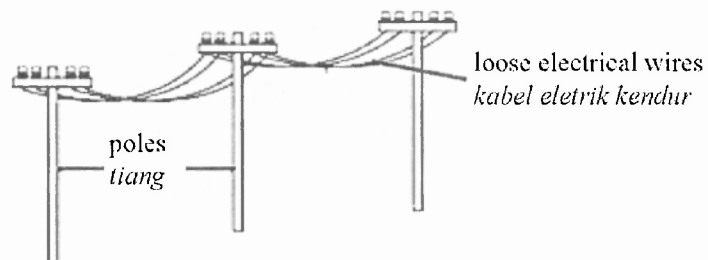


Diagram 7  
*Rajah 7*

Why are the cables hung loosely between the poles ?  
*Mengapakah kabel-kabel itu dipasang kendur antara tiang-tiang tersebut ?*

- A To strengthen the cables  
*Untuk menguatkan kabel-kabel*
- B To allow expansion during hot weather  
*Untuk membenarkan pengembangan semasa cuaca panas*
- C To allow contraction during cold weather  
*Untuk membenarkan pengecutan semasa cuaca sejuk*
- D To allow the cables to conduct electricity efficiently  
*Untuk membenarkan kabel-kabel tersebut mengalirkan elektrik dengan lebih cekap*

10. Diagram 8 shows the cross section of the human nose.  
*Rajah 8 menunjukkan keratan rentas hidung manusia.*

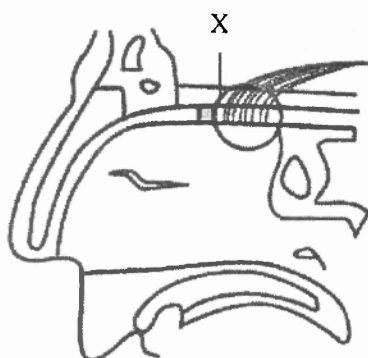


Diagram 8  
*Rajah 8*

What is the function of X ?  
*Apakah fungsi X ?*

- A Moistens the nasal cavity  
*Melembapkan rongga hidung*
- B Interprets the impulses as a smell  
*Mentafsir impuls sebagai satu bau*
- C Secretes mucus to dissolve chemicals  
*Mengeluarkan mukus untuk melarutkan bahan kimia*
- D Detects and sends the impulses to the brain  
*Mengesan dan menghantar impuls kepada otak*

11. Diagram 9 shows growth of a plant.  
*Rajah 9 menunjukkan pertumbuhan satu tumbuhan.*

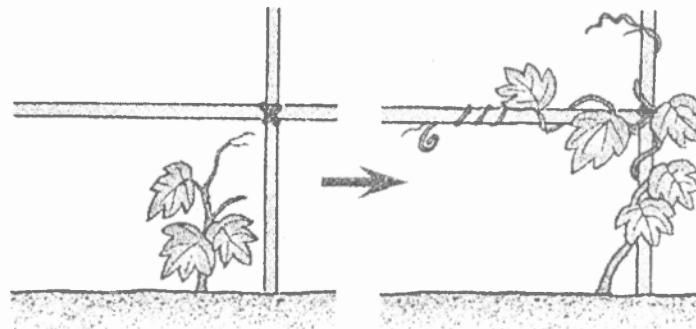


Diagram 9  
*Rajah 9*

What type of the tropism is shown by the plant ?  
*Apakah jenis tropisma yang ditunjukkan oleh tumbuhan itu ?*

- A Nastic movement  
*Gerakan nastik*
- B Thigmotropism  
*Tigmotropisme*
- C Phototropism  
*Fototropisme*
- D Geotropism  
*Geotropisme*

12. How is the small intestine able to absorb digested food effectively ?  
*Bagaimanakah usus kecil dapat menyerap makanan yang telah dicernakan dengan berkesan ?*
- I Its inner surface is highly folded  
*Permukaan dalamnya banyak lipatan*
  - II It has millions of tiny finger-like projections known as villi  
*Terdapat berjuta-juta unjuran halus yang dikenali sebagai vilus*
  - III It is the last place of the alimentary canal where digestion occurs  
*Adalah bahagian terakhir sistem pencernaan di mana pencernaan berlaku*
- A I and II only  
*I dan II sahaja*
  - B I and III only  
*I dan III sahaja*
  - C II and III only  
*II dan III sahaja*
  - D I, II and III  
*I, II dan III*

13. Diagram 10 shows the classification of plants.  
*Rajah 10 menunjukkan pengelasan tumbuhan.*

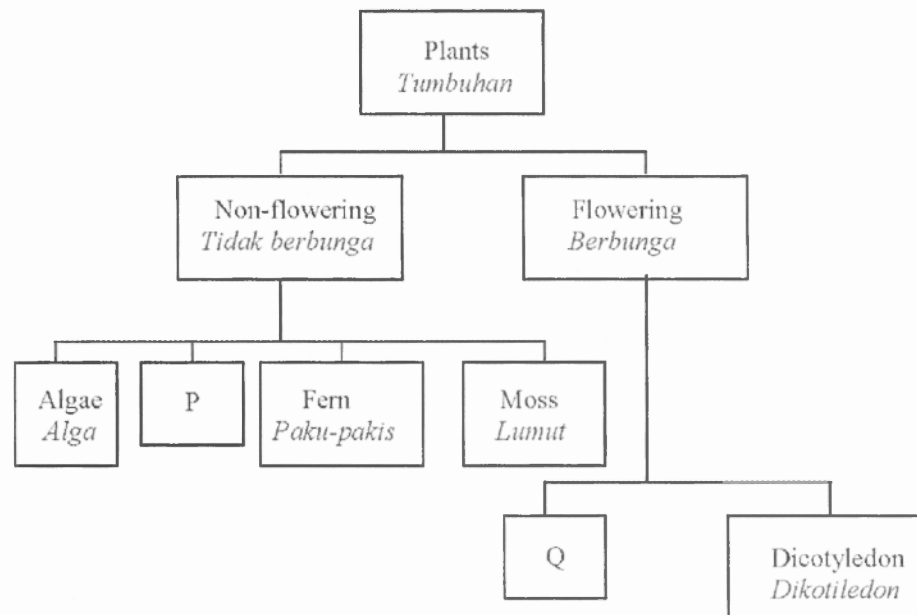


Diagram 10  
*Rajah 10*

Which of the following plants are represented by P and Q ?  
*Antara tumbuhan berikut, yang manakah diwakili oleh P dan Q ?*

	P	Q
A	Phytoplankton <i>Fitoplankton</i>	Sugarcane plant <i>Pokok tebu</i>
B	Pine tree <i>Pokok pain</i>	Banana tree <i>Pokok pisang</i>
C	Seaweed <i>Rumpai laut</i>	Coconut tree <i>Pokok kelapa</i>
D	Mushroom <i>Cendawan</i>	Rose plant <i>Pokok mawar</i>

14. Diagram 11 shows a type of interaction between living organisms.  
*Rajah 11 menunjukkan sejenis interaksi antara organisma hidup.*

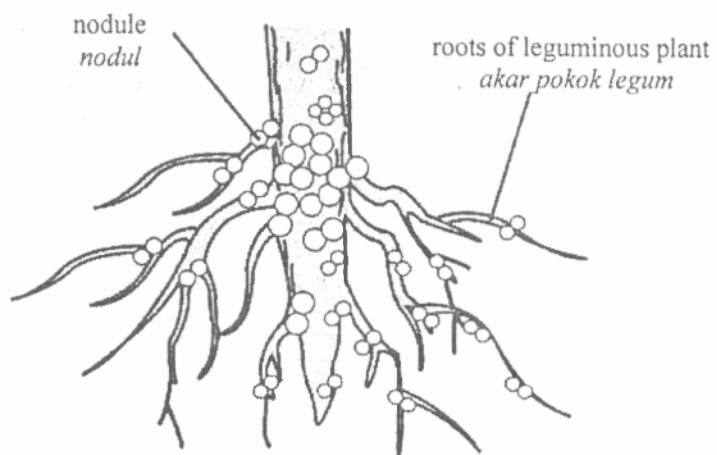


Diagram 11  
*Rajah 11*

Which of the following pairs of living things has the same interaction as above ?  
*Antara pasangan hidupan berikut, yang manakah mempunyai interaksi yang sama seperti di atas ?*

- A Wolf and lion  
*Serigala dan singa*
- B Remora fish and shark  
*Ikan remora dan jerung*
- C Hermit crab and sea anemone  
*Umang-umang dan buran*
- D Guppy fish and mosquito larvae  
*Ikan gapi dan larva nyamuk*

15. Diagram 12 shows plants in 4 different conditions.  
*Rajah 12 menunjukkan tumbuhan dalam 4 keadaan yang berbeza.*

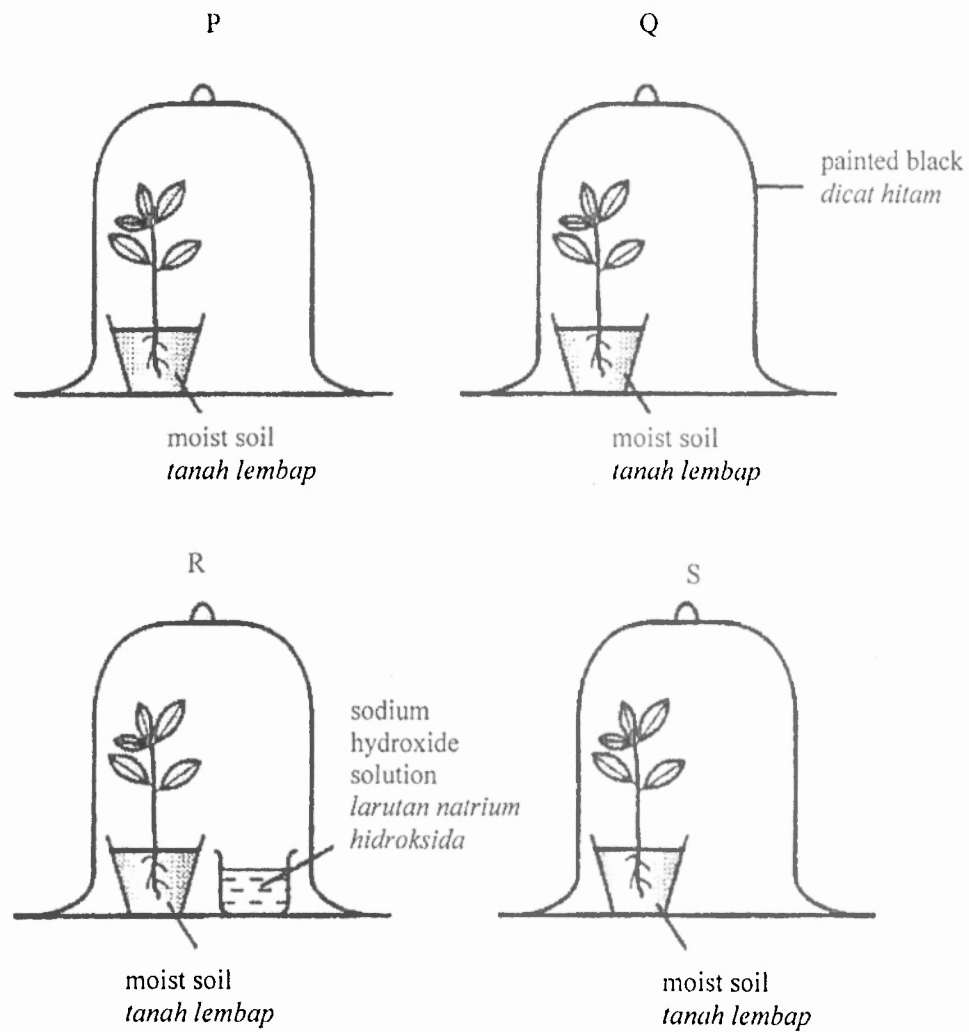


Diagram 12  
*Rajah 12*

Bell jar P and Q are put in a bright room, while bell jar R and S are put in a dark room.  
 Plant in which bell jar can conduct photosynthesis?

*Serkup kaca P dan Q diletakkan di dalam sebuah bilik yang terang, manakala serkup kaca R dan S diletakkan di dalam sebuah bilik yang gelap.*

*Tumbuhan di dalam serkup kaca yang manakah dapat menjalankan proses fotosintesis?*

- A P
- B Q
- C R
- D S

16. "Conservation is the wise use of natural resources with the least disturbance to the living things and their environment."

*"Pemuliharaan adalah pemanfaatan secara bijak sumber semulajadi dengan mengurangkan gangguan ke atas benda hidup dan persekitaran mereka."*

Why should we care for conservation ?

*Mengapakah perlunya pemuliharaan ?*

- A Forest is home to some indigenous people  
*Hutan merupakan tempat tinggal bagi beberapa kaum pribumi*
- B Reduces the number of rain catchment area  
*Mengurangkan bilangan kawasan tadahan hujan*
- C Decreases the population of endangered species  
*Mengurangkan populasi spesies terancam*
- D Organizations such as the Malaysian Nature Society can benefit  
*Organisasi seperti Persatuan Alam Semulajadi Malaysia akan mendapat manfaat*

17. Which of the following shows a neutralisation reaction?

*Antara berikut, yang manakah menunjukkan tindak balas peneutralan ?*

- A Sulphuric acid + magnesium  $\rightarrow$  magnesium sulphate + hydrogen  
*Asid sulfurik + magnesium  $\rightarrow$  magnesium sulfat + hidrogen*
- B Hydrochloric acid + potassium hydroxide  $\rightarrow$  potassium chloride + water  
*Asid hidroklorik + kalium hidroksida  $\rightarrow$  kalium klorida + air*
- C Hydrochloric acid + zinc carbonate  $\rightarrow$  zinc chloride + water + carbon dioxide  
*Asid hidroklorik + zink karbonat  $\rightarrow$  zink klorida + air + karbon dioksida*
- D Sodium hydroxide + ammonium chloride  $\rightarrow$  sodium chloride + water + ammonia  
*Natrium hidroksida + ammonium klorida  $\rightarrow$  natrium klorida + air + ammonia*



18. Diagram 13 shows the apparatus to determine the composition of water by electrolysis process.

Rajah 13 adalah susunan radas untuk menentukan komposisi air melalui proses elektrolisis.

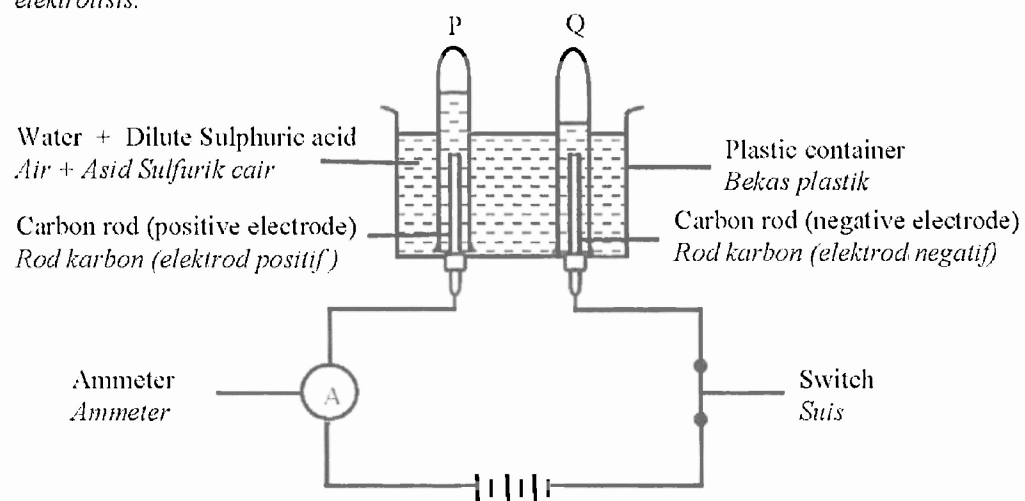


Diagram 13  
Rajah 13

State the name of gas P and gas Q.  
Nyatakan nama gas P dan gas Q.

	Gas P Gas P	Gas Q Gas Q
A	Hydrogen Hidrogen	Oxygen Oksigen
B	Oxygen Oksigen	Hydrogen Hidrogen
C	Oxygen Oksigen	Carbon dioxide Karbon dioksida
D	Hydrogen Hidrogen	Carbon dioxide Karbon dioksida

19. Diagram 14 shows air exerts pressure.  
*Rajah 14 menunjukkan udara mewujudkan tekanan.*

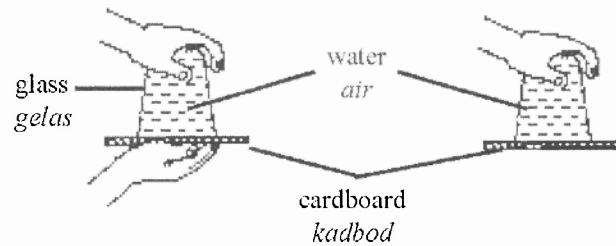


Diagram 14  
*Rajah 14*

When the hand is removed, the cardboard does not fall and neither does the water in the glass flows out.

*Apabila tangan dialihkan, kadbod tidak jatuh dan air di dalam gelas tidak mengalir keluar.*

Which is not the explanation for this situation ?

*Antara yang berikut, yang manakah bukan penjelasan bagi keadaan ini ?*

- A Air pressure acts upwards and presses on the cardboard  
*Tekanan udara bertindak ke atas dan menekan pada kadbod*
  - B Air pressure inside the glass is lower than atmospheric pressure  
*Tekanan udara di dalam gelas lebih rendah daripada tekanan atmosfera*
  - C Air pressure inside the glass is balanced by atmospheric pressure  
*Tekanan udara di dalam gelas diseimbangkan oleh tekanan atmosfera*
  - D Air pressure is able to support the weight of the water in the glass  
*Tekanan udara mampu menyokong berat air di gelas*
20. Which of the following activity has minimum friction ?  
*Antara aktiviti berikut, yang manakah mempunyai geseran yang minima ?*
- A Student running  
*Pelajar sedang berlari*
  - B Climbing a mountain  
*Memanjat gunung*
  - C Writing with a pencil  
*Memulis menggunakan pensil*
  - D Diving from a diving board  
*Terjun dari papan terjun*

21. Diagram 15 shows a student, with a mass of 60 kg, carrying a 3 kg box up a stairs. He walks up the stairs in 10 seconds.  
*Rajah 15 menunjukkan seorang pelajar berjisim 60 kg sedang membawa sebuah kotak berjisim 3 kg menaiki tangga.*  
*Pelajar itu menaiki tangga itu dalam masa 10 saat.*

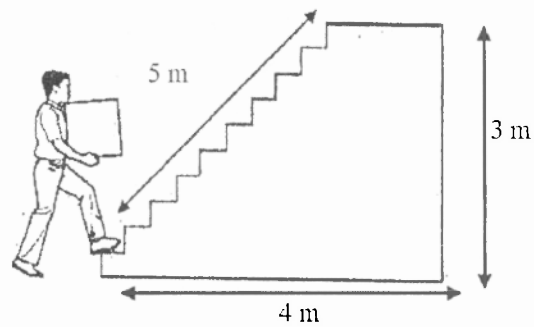


Diagram  
*Rajah*

Calculate the power generated by the student.  
*Hitung kuasa yang dihasilkan oleh pelajar tersebut.*  
[1 kg = 10 N]

- A 180 W
- B 189 W
- C 300 W
- D 315 W

22. Diagram 16 shows the support system of three different organisms.  
*Rajah 16 menunjukkan sistem sokongan tiga organisma yang berbeza.*



Beetle  
Kumbang

Earthworm  
Cacing Tanah

Horse  
Kuda

Diagram 16  
Rajah 16

Which of the following shows correctly the support system of the organisms ?  
*Antara berikut, yang manakah menunjukkan sistem sokongan organisma-organisma tersebut dengan betul ?*

	Beetle Kumbang	Earthworm Cacing Tanah	Horse Kuda
A	Endoskeleton <i>Rangka dalam</i>	Exoskeleton <i>Rangka luar</i>	Hydrostatic skeleton <i>Rangka hidrostatik</i>
B	Hydrostatic skeleton <i>Rangka hidrostatik</i>	Endoskeleton <i>Rangka dalam</i>	Exoskeleton <i>Rangka luar</i>
C	Endoskeleton <i>Rangka dalam</i>	Hydrostatic skeleton <i>Rangka hidrostatik</i>	Exoskeleton <i>Rangka luar</i>
D	Exoskeleton <i>Rangka luar</i>	Hydrostatic skeleton <i>Rangka hidrostatik</i>	Endoskeleton <i>Rangka dalam</i>

23. Diagram 17 shows the front and side views of two cars.  
*Rajah 17 menunjukkan pandangan sisi dan pandangan depan dua buah kereta.*

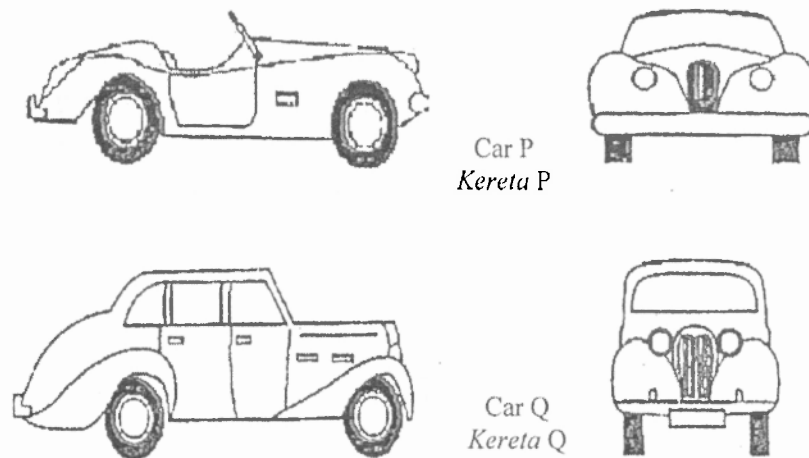


Diagram 17  
*Rajah 17*

Which of the following statement is **true** about the stability of the cars ?  
*Antara pernyataan berikut, yang manakah **benar** tentang kestabilan kereta-kereta tersebut ?*

- A Car P is less stable than car Q because car P is shorter  
*Kereta P kurang stabil berbanding kereta Q kerana kereta P lebih rendah*
- B Car P is more stable than car Q because car P can move faster  
*Kereta P lebih stabil berbanding kereta Q kerana kereta P boleh bergerak lebih laju*
- C Car Q is more stable than car P because car Q has a smaller base area  
*Kereta Q lebih stabil berbanding kereta P kerana kereta Q mempunyai luas tapak yang lebih kecil*
- D Car Q is less stable than car P because car Q has a higher centre of gravity  
*Kereta Q kurang stabil berbanding kereta P kerana kereta Q mempunyai pusat graviti yang lebih tinggi*

24. Diagram 18 shows a lever in equilibrium.  
*Rajah 18 menunjukkan sejenis tuas dalam keadaan seimbang.*

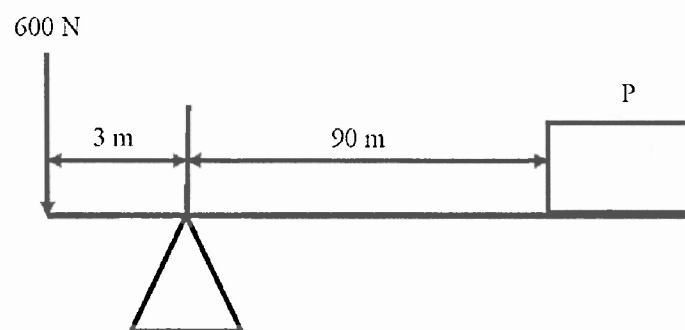


Diagram 18  
*Rajah 18*

What is the value of P ?  
*Apakah nilai P ?*

- A 20 N
- B 30 N
- C 45 N
- D 67 N

25. Diagram 19 shows a scissor used to cut a thread.  
*Rajah 19 menunjukkan sebilah gunting digunakan untuk memotong benang.*

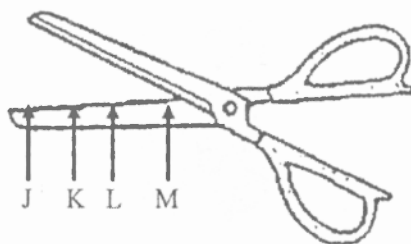


Diagram 19  
*Rajah 19*

J, K, L and M are four different positions of the thread. Where should the thread be placed in order to cut it with the least effort?

*J, K, L dan M merupakan empat posisi berlainan bagi benang tersebut. Di posisi manakah benang itu harus diletakan supaya daya yang paling kurang digunakan untuk memotongnya?*

- A J  
 B K  
 C L  
 D M
26. Which of the following feature helps gas exchange between the alveolus and the blood capillaries to take place efficiently?  
*Antara ciri berikut, yang manakah membantu pertukaran gas antara alveolus dan kapilari darah berlaku secara berkesan?*

	Alveolus wall <i>Dinding alveolus</i>		Number of blood capillaries <i>Bilangan kapilari darah</i>
	Thickness <i>Ketebalan</i>	Condition <i>Keadaan</i>	
A	Thick <i>Tebal</i>	Moist <i>Lembap</i>	A few <i>Sedikit</i>
B	Thin <i>Nipis</i>	Dry <i>Kering</i>	Many <i>Banyak</i>
C	Thick <i>Tebal</i>	Dry <i>Kering</i>	A few <i>Sedikit</i>
D	Thin <i>Nipis</i>	Moist <i>Lembap</i>	Many <i>Banyak</i>

27. Diagram 20 shows blood that have been donated.  
*Rajah 20 menunjukkan darah yang telah didermakan.*



Diagram 20  
*Rajah 20*

If the donor's blood group is AB, which type of blood will be compatible with it ?  
*Jika jenis darah penderma ini ialah AB, jenis darah yang manakah sesuai dengannya ?*

- A AB
- B A
- C B
- D 0

28. Diagram 21 shows a cross section of a plant's stem.  
*Rajah 21 menunjukkan keratan rentas batang tumbuhan.*

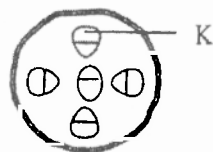


Diagram 21  
*Rajah 21*

What is the function of K ?  
*Apakah fungsi K ?*

- A Transports glucose  
*Mengangkut glukosa*
- B Transports water only  
*Mengangkut air sahaja.*
- C Transports water and mineral  
*Mengangkut air dan garam mineral*
- D Transports glucose and mineral  
*Mengangkut glukosa dan garam mineral*



29. Which of the following are excretory products of a plant ?  
*Manakah antara berikut merupakan hasil perkumuhan tumbuhan ?*

- A Water and oxygen  
*Air dan oksigen*
- B Water and carbon dioxide  
*Air dan karbon dioksida*
- C Oxygen and carbon dioxide  
*Oksigen dan karbon dioksida*
- D Water, oxygen and carbon dioxide  
*Air, oksigen dan karbon dioksida*

30. Diagram 22 shows four stages involved in pregnancy  
*Rajah 22 menunjukkan empat peringkat ketika hamil.*

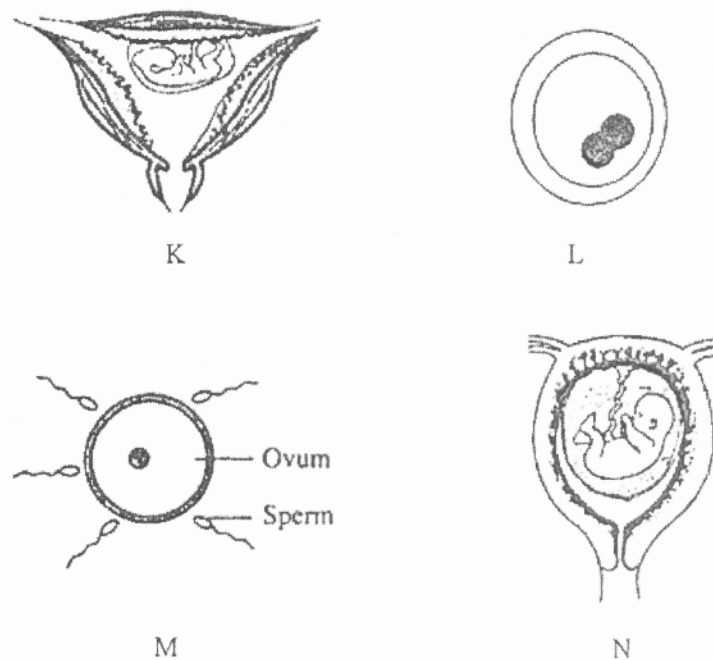


Diagram 22  
*Rajah 22*

Which of the following is the correct sequence of the stages ?  
*Manakah antara berikut adalah urutan peringkat yang betul ?*

- A M → L → N → K
- B L → M → K → N
- C M → L → K → N
- D L → K → M → N

31. Diagram 23 shows vegetative reproduction shown by plants P, Q, and R.  
*Rajah 23 menunjukkan pembiakan vegetatif yang ditunjukkan oleh tumbuhan P, Q, dan R*



Diagram 23  
*Rajah 23*

What are the types of vegetative reproduction for P, Q and R ?  
*Apakah jenis pembiakan vegetatif bagi P, Q, dan R ?*

	P	Q	R
A	Rhizome <i>Rizom</i>	Bulb <i>Bebawang</i>	Runner <i>Batang rayap</i>
B	Runner <i>Batang rayap</i>	Tuber <i>Tuber</i>	Rhizome <i>Rizom</i>
C	Rhizome <i>Rizom</i>	Sucker <i>Anak pokok</i>	Runner <i>Batang rayap</i>
D	Tuber <i>Tuber</i>	Rhizome <i>Rizom</i>	Sucker <i>Anak pokok</i>

32. Diagram 24 shows the human growth curve.  
*Rajah 24 menunjukkan lengkuk pertumbuhan manusia.*

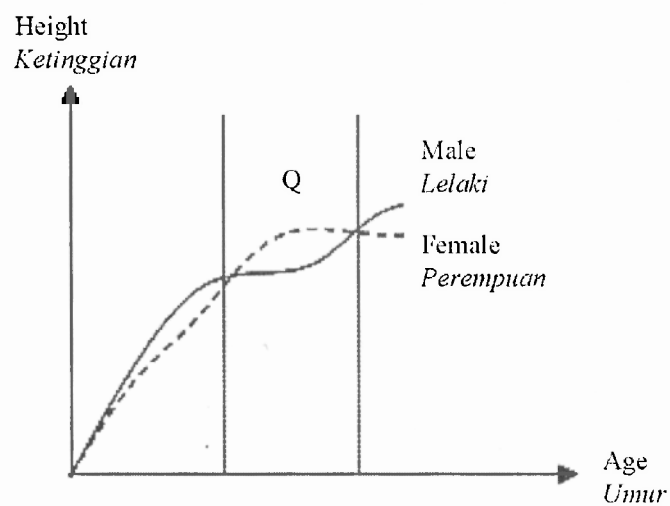


Diagram 24  
*Rajah 24*

What can you conclude from the information obtained from the growth curve at Q ?  
*Apakah kesimpulan daripada maklumat yang didapati daripada lengkuk pertumbuhan di Q ?*

- A Male is taller than female  
*Lelaki lebih tinggi berbanding perempuan*
- B Male grows faster than female  
*Lelaki membesar lebih cepat berbanding perempuan*
- C Male grows slower than female  
*Lelaki membesar lebih lambat berbanding perempuan*
- D Male and female are at the same weight  
*Lelaki dan perempuan adalah sama berat*

33. Which of the following are made from silicon compounds ?  
*Antara berikut, yang manakah diperbuat daripada sebatian silikon ?*

I Electronic chips used in computers  
*Cip elektronik yang digunakan dalam komputer*

II Ceramic pots  
*Pasu seramik*

III Plastic cup  
*Cawan plastik*

A I only  
*I sahaja*

B II only  
*II sahaja*

C I and II only  
*I dan II sahaja.*

D II and III only  
*II dan III sahaja.*

34. Diagram 25 shows the fractional distillation of petroleum.  
*Rajah 25 menunjukkan penyulingan berperingkat petroleum.*

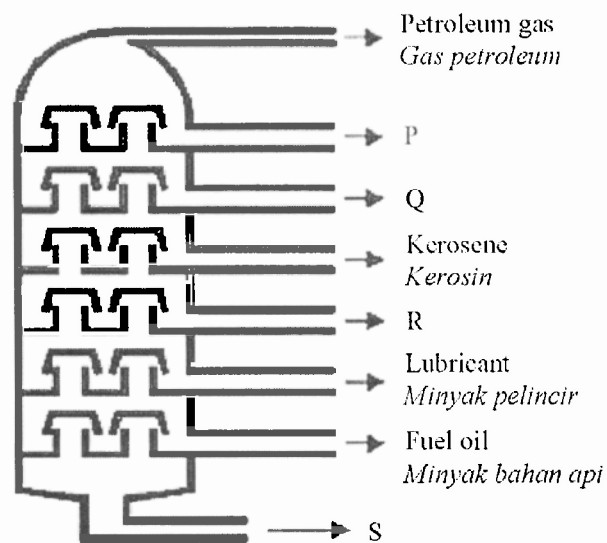


Diagram 25  
*Rajah 25*

Which of the following pair is **correct** ?  
*Antara pasangan berikut, yang manakah adalah betul ?*

	Petroleum fraction <i>Pecahan petroleum</i>	Usage <i>Kegunaan</i>
A	P	Fuel for aeroplanes <i>Bahan bakar untuk kapal terbang</i>
B	Q	To make plastic <i>Untuk membuat plastik</i>
C	R	As a solvent <i>Sebagai bahan pelarut</i>
D	S	Lubricant for machines <i>Minyak pelincir untuk mesin</i>

35. Diagram 26 shows a negatively charged electroscope.  
*Rajah 26 menunjukkan sebuah elektroskop yang bercas negatif.*

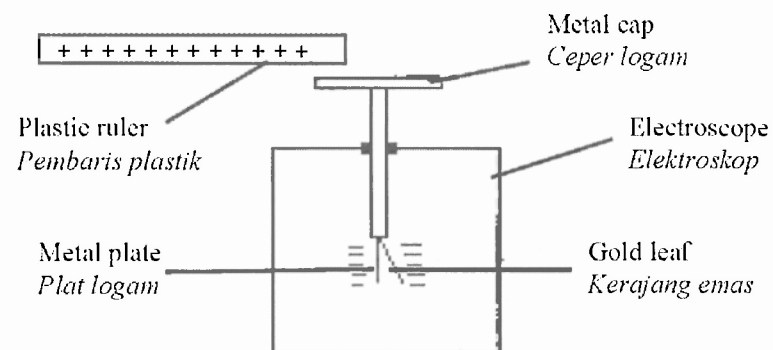


Diagram 26  
*Rajah 26*

A positively charged plastic ruler is put on the metal cap of the electroscope.  
What will happen to the gold leaf in the electroscope ?

*Sebatang pembaris plastik bercas positif diletakkan di atas ceper logam elektroskop itu. Apakah yang akan berlaku kepada kerajang emas dalam elektroskop tersebut ?*

- A It gets closer to the metal plate and then diverges  
*Merapat ke plat logam dan kemudian mencapah*
- B It gets closer to the metal plate  
*Merapat ke plat logam*
- C Nothing happens  
*Tiada apa yang berlaku*
- D Diverges wider  
*Mencapah lebih luas*

36. Diagram 27 shows a series circuit.  
*Rajah 27 menunjukkan satu litar bersiri.*

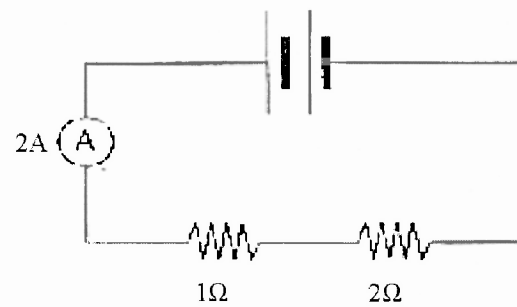


Diagram 27  
*Rajah 27*

What is the voltage value in this circuit ?  
*Apakah nilai voltan dalam litar ini ?*

- A 0.67 V
- B 1.50 V
- C 3.00 V
- D 6.00 V

37. Diagram 28 shows a straight wire carrying current. Iron filings are sprinkled on the cardboard to show the pattern of the magnetic field. Two compasses, P and Q are placed at the positions shown.

*Rajah 28 menunjukkan wayar lurus yang mengalirkan arus elektrik. Serbuk besi ditabur di atas kadbod untuk menunjukkan corak medan magnet. Dua kompas, P dan Q diletakkan pada kedudukan yang ditunjukkan.*

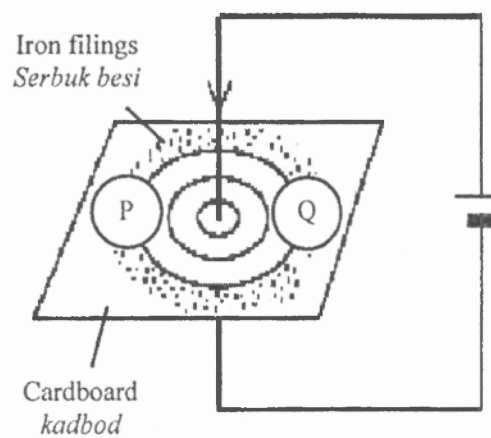


Diagram 28  
Rajah 28

Which of the direction of the needle for compasses P and Q are correct ?  
*Arah jarum kompas P dan Q yang manakah adalah betul ?*

- |   |   |   |
|---|---|---|
| A |   |   |
|   | P | Q |
| B |   |   |
|   | P | Q |
| C |   |   |
|   | P | Q |
| D |   |   |
|   | P | Q |



38. Rajah 29 shows the wiring system at home.  
*Rajah 29 menunjukkan sistem pendawaian di rumah.*

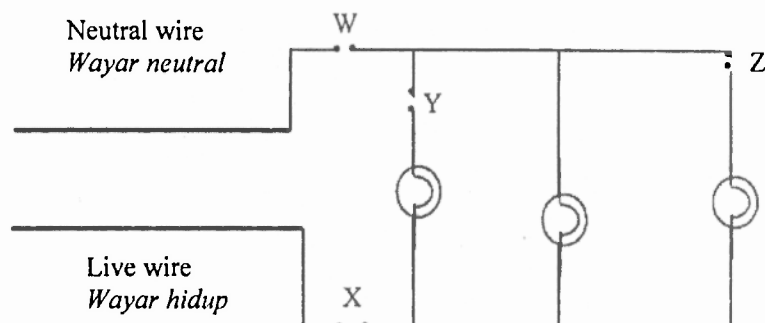


Diagram 29  
*Rajah 29*

Which is the correct position to connect a fuse in this circuit ?  
*Yang manakah adalah kedudukan yang betul untuk menyambung fius di dalam litar ini ?*

- A W
- B X
- C Y
- D Z

39. Diagram 30 shows a galaxy.  
*Diagram 30 menunjukkan satu galaksi.*



Diagram 30  
*Diagram 30*

It is known that the Sun is situated in this galaxy.  
*Matahari diketahui terletak di dalam galaksi ini.*

Which of the following is **true** about this galaxy?  
*Manakah antara berikut **benar** tentang galaksi ini?*

- I It consists of millions of stars  
*Ia terdiri daripada berjuta-juta bintang*
  - II It is the only galaxy in space  
*Cuma galaksi ini yang terdapat di angkasa lepas*
  - III The Sun and other stars move around the centre of this galaxy  
*Matahari dan bintang-bintang lain beredar mengelilingi pusat galaksi ini*
- A I only  
*I sahaja*
  - B III only  
*III sahaja*
  - C I and III only  
*I dan III sahaja*
  - D I, II, and III  
*I, II dan III*

40. Diagram 31 shows the first reusable spacecraft launched in 1981. Since then, astronauts have used it to travel to space.

*Rajah 31 menunjukkan kapal angkasa lepas pertama yang boleh digunakan semula yang dilancarkan pada tahun 1981. Sejak itu, para angkasaawan menggunakannya untuk mengembara ke angkasa lepas.*

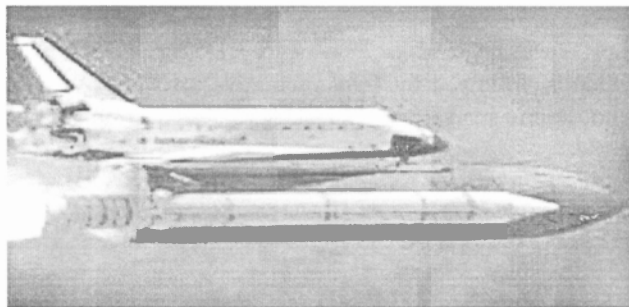


Diagram 31  
*Rajah 31*

Which type of spacecraft is mentioned above?

*Antara berikut, yang manakah jenis kapal angkasa lepas yang dimaksudkan di atas?*

- A Rocket  
*Roket*
- B Satellite  
*Satelit*
- C Space shuttle  
*Kapal angkasa ulang alik*
- D Space station  
*Stesen angkasa lepas*

END QUESTION PAPER  
*KERTAS SOALAN TAMAT*

**INFORMATION FOR CANDIDATES**  
**MAKLUMAT UNTUK CALON**

1. This question paper consists of **40** questions.  
*Kertas soalan ini mengandungi 40 soalan.*
2. Answer **all** questions.  
*Jawab semua soalan*
3. Each question is followed by four alternative answers, **A, B, C** and **D**. For each question, choose **one** answer only. Blacken your answer on the objective answer sheet provided.  
*Tiap-tiap soalan diikuti oleh empat pilihan jawapan, A, B, C dan D. Bagi setiap soalan, pilih satu jawapan sahaja. Hitam jawapan anda pada kertas jawapan objektif yang disediakan.*
4. If you wish to change your answer, erase the blackened mark that you have made. Then blacken the new answer.  
*Jika anda hendak memukar jawapan, padamkan tanda yang telah dibuat. Kemudian hitamkan jawapan yang baru.*
5. The diagrams in the questions provided are not drawn to scale unless stated.  
*Rajah yang mengiringi soalan tidak dilukis mengikut skala kecuali dinyatakan.*
6. You may use a non-programmable scientific calculator.  
*Anda dibenarkan menggunakan kalkulator saintifik yang tidak boleh diprogram.*

**SULIT**

55/2

55/2

**SCIENCE**

Kertas 2

Ogos

2011

1 ½ jam

Nama : .....

Tingkatan : .....



NO. KAD PENGENALAN

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ANGKA GILIRAN

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**JABATAN PELAJARAN NEGERI JOHOR**

**PEPERIKSAAN PERCUBAAN**

**PENILAIAN MENENGAH RENDAH 2011**

**SCIENCE**

Kertas 2

Satu jam tiga puluh minit

**JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI  
SEHINGGA DIBERITAHU**

1. Tuliskan nama, kelas, nombor kad pengenalan dan angka giliran anda pada ruang yang disediakan.
2. Kertas soalan ini adalah dalam dwibahasa.
3. Soalan dalam bahasa Inggeris mendahului soalan yang sepadan dalam bahasa Melayu.
4. Calon dibenarkan menjawab keseluruhan atau sebahagian soalan sama ada dalam bahasa Inggeris atau bahasa Melayu.
5. Calon dikehendaki membaca maklumat peperiksaan di halaman 2.

Kod Pemeriksa					
Bahagian	Soalan	Markah Penuh	Markah Diperoleh		
A	1	6			
	2	6			
	3	6			
	4	6			
	5	8			
	6	8			
B	7	8			
	8	12			
Jumlah		60			

Kertas soalan ini mengandungi 24 halaman bercetak dan 1 halaman tidak bercetak

**INFORMATION FOR CANDIDATES**  
**MAKLUMAT UNTUK CALON**

1. This question paper consists of **two** sections: **Section A** and **Section B**.  
*Kertas soalan ini mengandungi dua bahagian: Bahagian A dan Bahagian B.*
2. Answer **all** questions in both section.  
*Jawab semua soalan dalam kedua-dua bahagian*
3. Write your answers in the spaces provided in the question paper.  
*Tulis jawapan anda pada ruang yang disediakan dalam kertas soalan.*
4. If you wish to change your answer, cross out the answer that you have done. Then write down the new answer.  
*Jika anda hendak menukar jawapan, batalkan jawapan yang telah dibuat. Kemudian tulis jawapan yang baru.*
5. The diagrams in the questions provided are not drawn to scale unless stated.  
*Rajah yang mengiringi soalan tidak dilukis mengikut skala kecuali dinyatakan.*
6. Marks allocated for each question or part question are shown in brackets.  
*Markah yang diperuntukkan bagi setiap soalan atau ceraihan soalan ditunjukkan dalam kurungan.*
7. You may use a non-programmable scientific calculator.  
*Anda dibenarkan menggunakan kalkulator saintifik yang tidak boleh diprogram.*
8. Hand in this question paper to the invigilator at the end of the examination.  
*Serahkan kertas soalan ini kepada pengawas peperiksaan pada akhir peperiksaan.*

**Section A**  
**Bahagian A**

[40 marks]

[40 markah]

Answer **all** question

Jawab **semua** soalan

The time suggested to answer this section is **60 minutes**.

Masa yang dicadangkan untuk menjawab bahagian ini ialah **60 minit**.

For  
Examiner's Use  
Untuk kegunaan  
pemeriksa

- 1 Diagram 1 shows the arrangement of particles in substance P, Q, and R.

Rajah 1 menunjukkan susunan zarah dalam bahan P, Q, dan R.

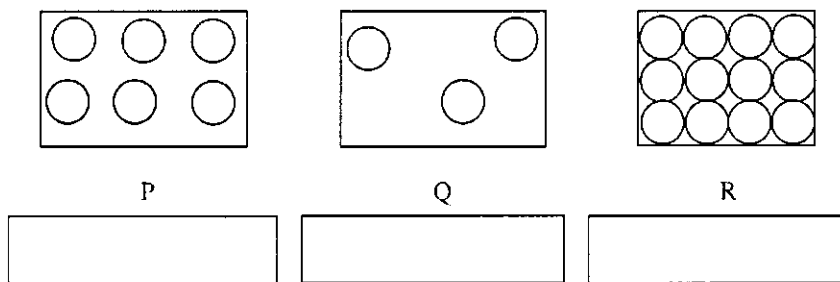


Diagram 1

Rajah 1

- (a) Label P, Q, and R using the words given in the box below.

Label P, Q, dan R dengan menggunakan perkataan yang diberikan dalam kotak di bawah.

Iron	Water	Oxygen
Besi	Air	Oksigen

[ 3 marks ]  
[ 3 markah ]

1(a)

	3

For  
Examiner's Use  
Untuk kegunaan  
pemeriksa

- (b) Draw lines to match the matter with its characteristic.  
*Lukiskan garisan untuk memadankan jirim dengan cirinya.*

Solid  
*Pepejal*

Particles move freely and randomly in all direction at high speed  
*Zarah-zarah bergerak bebas dan secara rawak dalam semua arah pada kelajuan yang tinggi*

Liquid  
*Cecair*

Particles vibrate in their fixed positions  
*Zarah-zarah bergetar pada kedudukan yang tetap*

Gas  
*Gas*

Particles move freely at lower speed  
*Zarah-zarah bergerak bebas pada kelajuan yang rendah*

1(b)

3
---

[ 3 marks ]  
[ 3 markah ]

Total  
**A1**

6
---



- 2 Diagram 2.1 shows the composition of air.  
*Rajah 2.1 menunjukkan komposisi udara.*

For  
Examiner's Use  
*Untuk kegunaan  
pemeriksa*

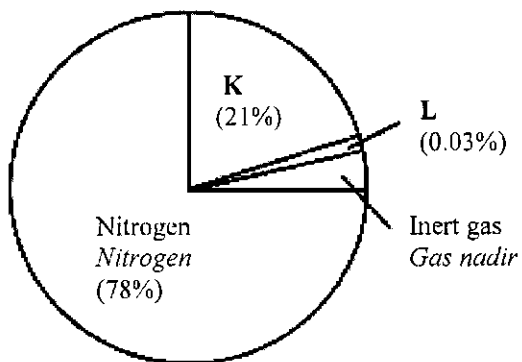


Diagram 2.1  
*Rajah 2.1*

- (a) Name gases K and L.  
*Namakan gas K dan L.*

K : .....

L : .....

[ 2 marks ]  
[ 2 markah ]

2(a)

2
---

- (b) State **one** similarity between gases K and L.  
*Nyatakan **satu** persamaan antara gas K dan L.*

.....

.....

[ 1 mark ]  
[ 1 markah ]

2(b)

1
---

For  
Examiner's Use  
Untuk kegunaan  
pemeriksa

- (c) Diagram 2.2 shows an experiment conducted by a group of students.  
*Rajah 2.2 menunjukkan satu eksperimen yang dijalankan oleh sekumpulan pelajar*

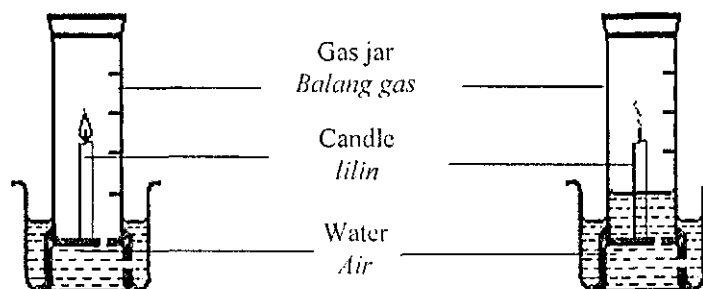


Diagram 2.2  
*Rajah 2.2*

- (i) State the observation for this experiment.  
*Nyatakan pemerhatian eksperimen ini.*

2(c)(i)

1
---

[ 1 mark ]  
[ 1 markah ]

- (ii) Name the gas used up by the candle.  
*Namakan gas yang habis digunakan oleh lilin itu.*

2(c)(ii)

1
---

[ 1 mark ]  
[ 1 markah ]

- (d) Based on Diagram 2.1, state the gas used for photosynthesis.  
*Berdasarkan Rajah 2.1, nyatakan gas yang digunakan untuk fotosintesis.*

2(c)(iii)

1
---

[ 1 mark ]  
[ 1 markah ]

Total  
Λ2

6
---

[ Lihat sebelah  
SULIT

- 3 (a) Diagram 3.1 shows an experiment to study the reaction between oxygen and metals.

*Rajah 3.1 menunjukkan satu eksperimen untuk mengkaji tindak balas antara oksigen dengan logam.*

For  
Examiner's Use  
Untuk kegunaan  
pemeriksa

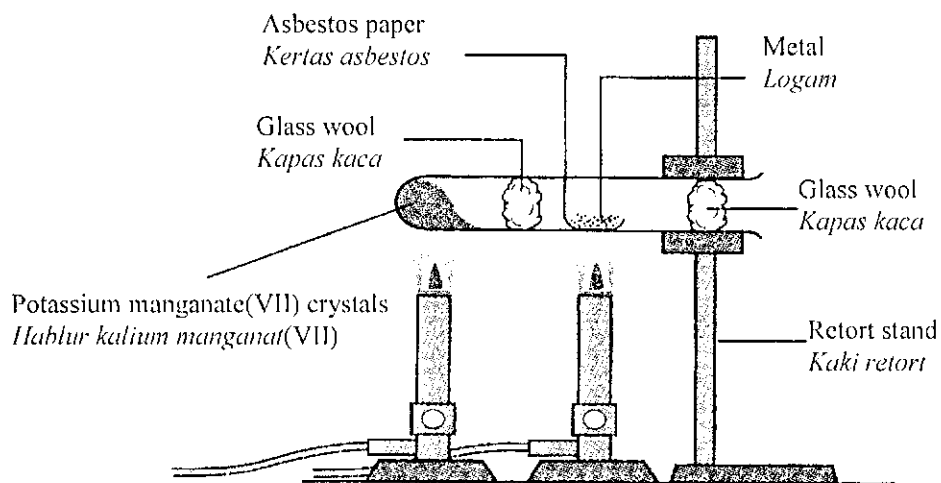


Diagram 3.1  
*Rajah 3.1*

The observations of the experiment are as follows :

*Pemerhatian eksperimen adalah seperti berikut :*

Metal <i>Logam</i>	Observation <i>Pemerhatian</i>
Aluminium <i>Aluminium</i>	Burns with a bright flame <i>Terbakar dengan nyalaan terang</i>
Iron <i>Besi</i>	Glow <i>Berbara</i>

- (i) What is the purpose of heating the potassium manganate(VII) crystals ?

*Apakah tujuan memanaskan hablur kalium manganat(VII) ?*

3(a)(i)

1
---

[ 1 mark ]  
[ 1 markah ]

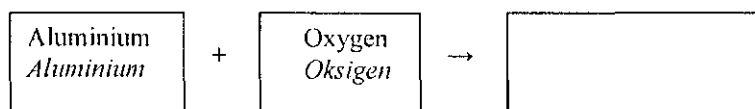
| Lihat sebelah  
**SULIT**

For  
Examiner's Use  
Untuk kegunaan  
pemeriksa

3(a)(ii)

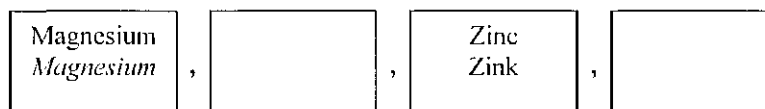
1
---

- (ii) Complete the word equation given for the reaction between aluminium and oxygen.  
*Lengkapkan persamaan dengan perkataan berikut bagi tindakbalas antara aluminium dengan oksigen.*



[ 1 mark ]  
[ 1 markah ]

- (iii) Different metals react with oxygen at different rate.  
Arrange aluminium and iron in the spaces provided according to their rate of reaction with oxygen..  
*Logam yang berlainan bertindakbalas terhadap oksigen pada kadar yang berbeza.*  
*Susun logam aluminium dan besi dalam ruangan yang disediakan merujuk kepada kadar tindakbalas logam-logam tersebut dengan oksigen.*



Reactivity decreases  
*Kereaktifan semakin menurun*

3(a)(iii)

2
---

[ 2 marks ]  
[ 2 markah ]

[ Lihat sebelah  
SULIT

- (b) Diagram 3.2 shows an experiment to study the reaction between metal and sulphur.

Rajah 3.2 menunjukkan satu eksperimen untuk mengkaji tindak balas antara logam dengan sulfur.

For  
Examiner's Use  
Untuk kegunaan  
pemeriksa

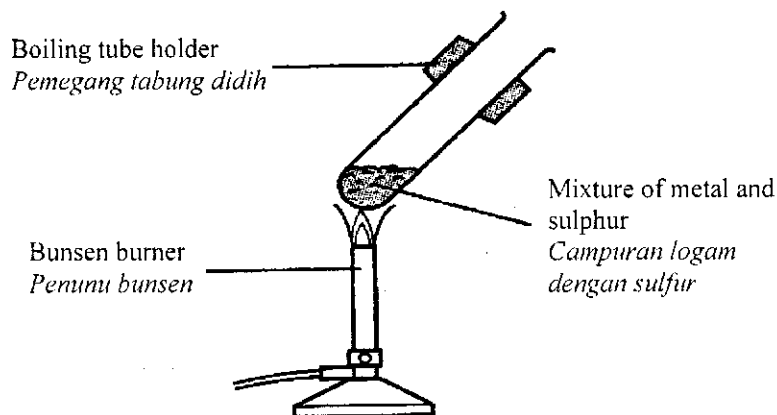


Diagram 3.2  
Rajah 3.2

Complete Table 3 by stating the product of the reaction between sulphur and the metal given.

Lengkapkan Jadual 3 dengan menyatakan hasil bagi tindakbalas antara sulfur dengan logam yang diberikan.

Reaction between metal and sulphur <i>Tindakbalas antara logam dengan sulfur</i>	Product of reaction <i>Hasil tindakbalas</i>
Magnesium and Sulphur <i>Magnesium dan sulfur</i>	
Zinc and Sulphur <i>Zink dan sulfur</i>	

Table 3  
Jadual 3

[ 2 marks ]  
[ 2 markah ]

3(b)

2
---

Total  
**A3**

6
---

[ Lihat sebelah  
SULIT

For  
Examiner's Use  
Untuk kegunaan  
pemeriksa

- 4 Diagram 4.1 shows the apparatus set up to investigate the absorption of substance through a Visking tube.

Rajah 4.1 menunjukkan satu susunan radas untuk mengkaji penyerapan bahan menerusi tiub Visking.

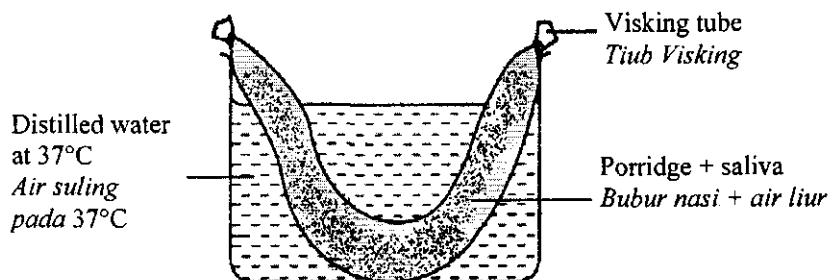


Diagram 4.1  
Rajah 4.1

- (a) What are represented by the Visking tube and distilled water in the human digestive system ?

Apakah yang diwakili oleh tiub Visking dan air suling di dalam sistem pencernaan manusia ?

- (i) Visking tube  
Tiub Visking

.....

- (ii) Distilled water  
Air suling

.....

[ 2 marks ]

[ 2 markah ]

- (b) Saliva contains an enzyme.  
What is the function of the enzyme ?

Air liur mengandungi enzim.  
Apakah fungsi enzim tersebut ?

.....

[ 1 mark ]

[ 1 markah ]

[ Lihat sebelah  
SULIT

- (c) (i) What substance diffuses out through the Visking tube into distilled water?  
*Apakah bahan yang meresap keluar melalui tiub Visking ke dalam air suling?*

For  
Examiner's Use  
Untuk kegunaan  
pemeriksa

4(c)(i)

1
---

[ 1 mark ]  
[ 1 markah ]

- (ii) Explain your answer in (c)(i).  
*Terangkan jawapan anda di (c)(i).*

4(c)(ii)

1
---

[ 1 mark ]  
[ 1 markah ]

- (d) If saliva is boiled first before being added to the Visking tube, what is the observation when the distilled water is tested with Benedict's solution after 30 minutes?  
*Jika air liur dididihkan terlebih dahulu sebelum ditambah ke dalam tiub Visking, apakah pemerhatiannya apabila air suling tersebut diuji dengan larutan Benedict selepas 30 minit?*

4(d)

1
---

[ 1 mark ]  
[ 1 markah ]

Total  
A4

6
---

[ Lihat sebelah  
SULIT

For  
Examiner's Use  
Untuk kegunaan  
pemeriksa

- 5 (a) Diagram 5.1 shows two types of force.  
*Rajah 5.1 menunjukkan dua jenis daya.*

Name the forces. Write your answers in the box given.  
*Namakan daya-daya tersebut. Tulis jawapan anda ke dalam kotak yang disediakan.*

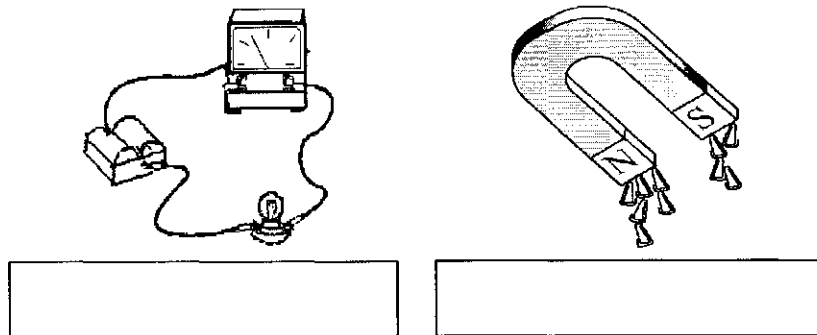


Diagram 5.1  
*Rajah 5.1*

[ 2 marks ]  
[ 2 markah ]

5(a)

2
---

5(b)

1
---

- (b) What unit is used to measure force?  
*Apakah unit yang digunakan untuk mengukur daya?*

[ 1 mark ]  
[ 1 markah ]

- (c) Diagram 5.2 shows a boy pushing a box.  
*Rajah 5.2 menunjukkan seorang budak lelaki menolak sebuah kotak.*

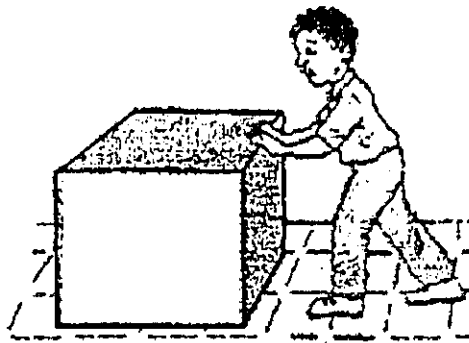


Diagram 5.2  
*Rajah 5.2*

[ Lihat sebelah  
**SULIT**



For  
Examiner's Use  
Untuk kegunaan  
pemeriksa

- (i) State the force that makes the task difficult.  
*Nyatakan daya yang menyebabkan kerja itu menjadi sukar.*

[ 1 mark ]  
[ 1 markah ]

5(c)(i)

1
---

- (ii) Suggest two ways to reduce the force stated in (c) (i) in our daily life.  
*Cadangkan dua langkah untuk mengurangkan daya yang dinyatakan dalam (c) (i) dalam kehidupan harian kita*

1. ....  
2. ....

[ 2 marks ]  
[ 2 markah ]

5(c)(ii)

2
---

- (d) Diagram 5.3 shows a worker pushing a sack of rice to a lorry.  
*Rajah 5.3 menunjukkan seorang pekerja menolak sekampit beras ke sebuah lori.*



If the mass of the sack of rice is 30kg, calculate the work done.  
*Jika jisim kampil beras itu ialah 30kg, kira kerja yang dilakukan.*

Work done	=	Force	X	Distance
Kerja		Daya	X	Jarak

[ 1kg = 10N ]

[ 2 marks ]  
[ 2 markah ]

5(d)

2
---

Total  
**A5**

8
---

[ Lihat sebelah  
**SULIT**

For  
Examiner's Use  
Untuk kegunaan  
pemeriksa

6

Diagram 6.1 shows the phases of the menstrual cycle.  
*Rajah 6.1 menunjukkan fasa-fasa dalam kitaran haid.*

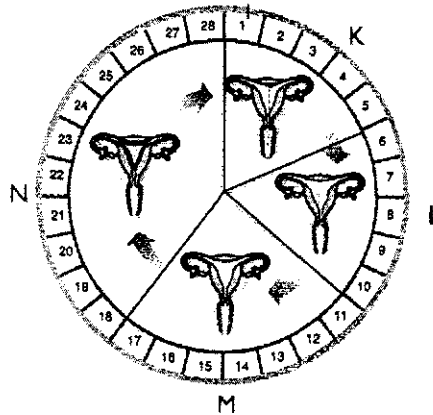


Diagram 6.1  
*Rajah 6.1*

6(a)(i)

1
---

- (a) (i) Based on Diagram 6.1, state the phase where the lining of the uterus wall breaks down and discharged through the vagina.  
*Berdasarkan Rajah 6.1, nyatakan fasa di mana lapisan dinding uterus runtuh dan dikeluarkan dari vagina.*

[ 1 mark ]

[ 1 markah ]

6(a)(ii)

1
---

- (ii) Name the phase in (a)(i).  
*Namakan fasa (a)(i).*

[ 1 mark ]

[ 1 markah ]

6(a)(iii)

1
---

- (iii) Besides the lining of the uterus, name **one** other substance that will be discharged during this phase.  
*Selain daripada lapisan dinding uterus, namakan **satu** bahan lain yang akan dikeluarkan semasa fasa ini.*

[ 1 mark ]

[ 1 markah ]

[ Lihat sebelah  
SULIT

- (b) Diagram 6.2 shows a process which may occur in one of the phases in the menstrual cycle.  
*Rajah 6.2 menunjukkan satu proses yang mungkin berlaku dalam salah satu fasa kitar haid.*

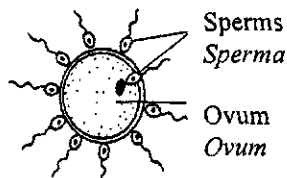


Diagram 6.2  
*Rajah 6.2*

- (i) Name the process.  
*Nama proses ini.*

[ 1 mark ]  
 [ 1 markah ]

- (ii) State the place in the female reproductive system where this process occurs.  
*Nyatakan tempat dalam sistem pembiakan wanita di mana proses ini berlaku.*

[ 1 mark ]  
 [ 1 markah ]

- (iii) At which phase in the menstrual cycle will the process in Diagram 6.2 take place?  
*Pada fasa manakah proses di Rajah 6.2 akan berlaku dalam kitaran haid?*

[ 1 mark ]  
 [ 1 markah ]

- (iv) If a woman's menstrual cycle starts on the 20<sup>th</sup> April, when will the process in Diagram 6.2 probably occur?  
*Jika kitaran haid seorang wanita bermula pada 20 April, bilakah kemungkinan proses dalam Rajah 6.2 berlaku?*

[ 1 mark ]  
 [ 1 markah ]

- (c) Why is it important to maintain personal hygiene during menstruation?  
*Mengapakah penting untuk menjaga kebersihan diri ketika haid?*

[ 1 mark ]  
 [ 1 markah ]

For  
 Examiner's Use  
*Untuk kegunaan  
 pemeriksa*

6(b)(i)

1
---

6(b)(ii)

1
---

6(b)(iii)

1
---

6(b)(iv)

1
---

6(c)

1
---

Total

A6

8
---

[ Lihat sebelah  
 SULIT

For  
Examiner's Use  
Untuk kegunaan  
pemeriksa

**Section B**  
**Bahagian B**

[20 marks]  
[20 markah]

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

The time suggested to answer this section is **30 minutes**.  
Masa yang dicadangkan untuk menjawab bahagian ini ialah **30 minit**.

- 7 Diagram 7.1 shows a simplified diagram of the components in the electricity transmission and distribution system. Transformers P, Q, R and S are connected to raise or reduce the voltage supplied in the national network system.  
*Rajah 7.1 menunjukkan ringkasan komponen sistem penghantaran dan pengedaran elektrik. Transformer-transformer P, Q, R dan S disambung untuk meningkatkan atau mengurangkan voltan yang dibekalkan dalam sistem rangkaian nasional.*

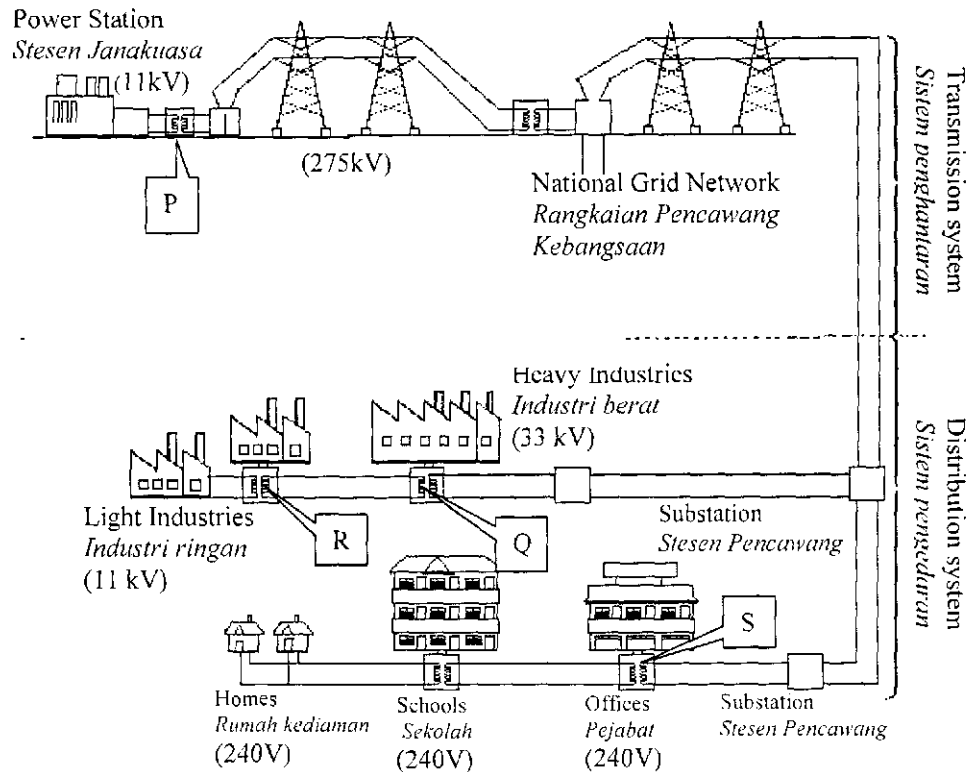


Diagram 7.1  
Rajah 7.1

[ Lihat sebelah  
**SULIT**

- (a) Based on your observation in Diagram 7.1 identify the type of transformer represented by P, Q, R, and S.

Berdasarkan pemerhatian anda dalam Rajah 7.1, kenalpasti jenis transformer yang diwakili oleh P, Q, R, dan S.

Transformer Transformer	Type of transformer Jenis transformer
P	
Q	
R	
S	

[ 4 marks ]

[ 4 markah ]

- (b) Two transformers were set-up by a student as shown in Diagram 7.2. Both transformers have the same number of turns in the primary coil. The student observed that the bulb in Situation A is brighter.

Dua transformer disediakan oleh seorang pelajar seperti dalam Rajah 7.2. Kedua-dua transformer itu mempunyai bilangan lilitan yang sama dalam gegelung primer. Pelajar itu mendapati mentol dalam situasi A lebih cerah nyalaannya.

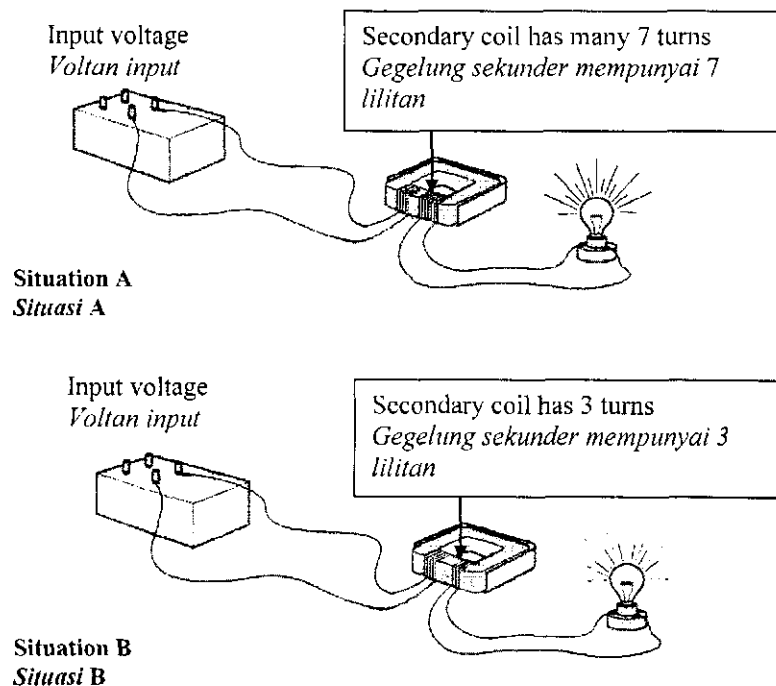


Diagram 7.2  
Rajah 7.2

For  
Examiner's Use  
Untuk kegunaan  
pemeriksa

7(a)

4

[ Lihat sebelah  
SULIT

For  
Examiner's Use  
*Untuk kegunaan  
pemeriksa*

7(a)(i)

1
---

- (i) What inference can be made based on Diagram 7.2 ?  
*Apakah inferens yang boleh dibuat berdasarkan Rajah 7.2?*

.....

.....

.....

[ 1 mark ]  
[ 1 markah ]

- (ii) State the constant variable in this experiment.  
*Nyatakan pembolehubah dimalarkan dalam eksperimen ini.*

.....

[ 1 mark ]  
[ 1 markah ]

7(a)(ii)

1
---

- (iii) Based on the Diagram 7.2, identify the type of transformer in used in situation A and B.  
*Berdasarkan Rajah 7.2, kenalpasti jenis transformer yang digunakan dalam situasi A dan B.*

Situation <i>Situasi</i>	Type of transformer <i>Jenis transformer</i>
A	
B	

[ 2 marks ]  
[ 2 markah ]

7(a)(iii)

2
---

Total  
**B7**

8
---

[ Lihat sebelah  
**SULIT**

- 8 Diagram 8.1 shows two identical blankets P and Q. Both blankets are wet and are dried under the Sun. Blanket P is folded and blanket Q is not folded.

*Rajah 8.1 menunjukkan dua selimut P dan Q yang serupa. Kedua-dua selimut itu adalah basah dan dijemur di bawah cahaya matahari. Selimut P dilipat dan selimut Q tidak dilipat.*

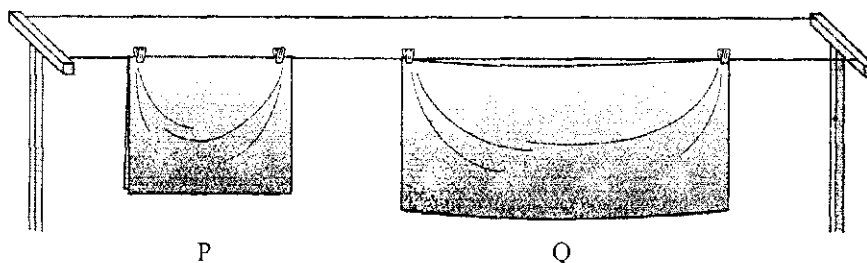


Diagram 8.1

*Rajah 8.1*

Time taken to dry : 60 minutes  
Masa yang diambil untuk kering :  
60 minit

Time taken to dry : 15 minutes  
Masa yang diambil untuk kering :  
15 minit

- (a) Based on the observation in Diagram 8.1 :  
*Berdasarkan pemerhatian dalam Rajah 8.1 :*

- (i) Compare the difference in the rate of evaporation between blanket P and blanket Q.

*Bandingkan perbezaan dalam kadar penyejatan antara selimut P dan selimut Q.*

.....  
.....

[ 1 mark ]  
[ 1 markah ]

8(a)(i)

1
---

- (ii) State one relationship between the surface area of the blanket and the time taken for the blanket to dry.

*Nyatakan satu hubungan antara luas permukaan selimut tersebut dengan masa yang diambil untuk selimut tersebut kering.*

.....  
.....

[ 1 mark ]  
[ 1 markah ]

8(a)(ii)

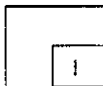
1
---

[ Lihat sebelah

**SULIT**

For  
Examiner's Use  
Untuk kegunaan  
pemeriksa

8(a)(iii)



- (iii) Write one inference about blanket Q.  
*Tulis satu inferens mengenai selimut Q.*

.....  
.....

[ 1 mark ]

[ 1 markah ]

- (b) A student carries out an experiment to investigate the situation in Diagram 8.1. Diagram 8.2 shows the containers used for the experiment.  
*Seorang murid menjalankan eksperimen untuk menyiasat situasi dalam Rajah 8.1. Rajah 8.2 menunjukkan bekas-bekas yang digunakan dalam eksperimen itu.*

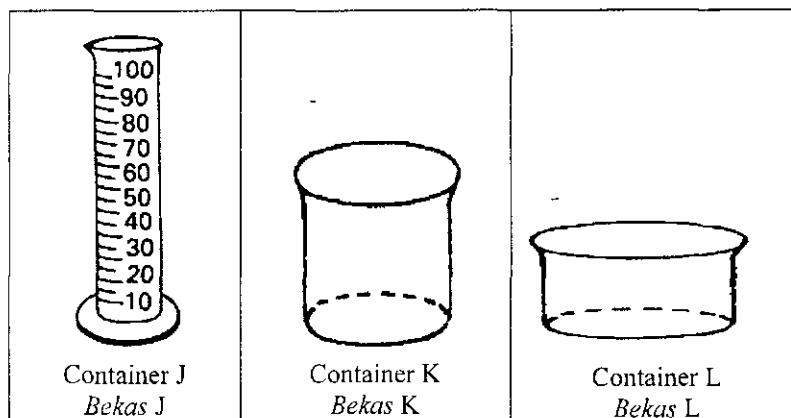


Diagram 8.2  
*Rajah 8.2*

The student takes the following steps :

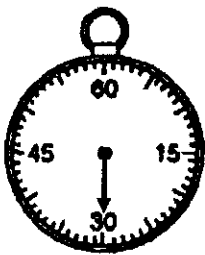
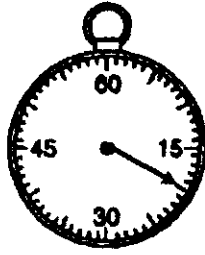
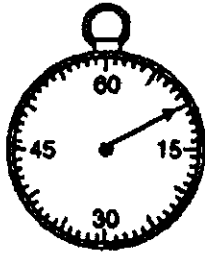
*Murid itu menjalankan langkah-langkah berikut :*

- Step 1 : Measure and pour  $20 \text{ cm}^3$  of water into each of container.  
*Langkah 1 : Ukur dan tuangkan  $20 \text{ cm}^3$  air ke dalam setiap bekas.*
- Step 2 : Keep all the containers in the same place.  
*Langkah 2 : Letakkan kesemua bekas di tempat yang sama.*
- Step 3 : Record the time taken for the water to evaporate from each container.  
*Langkah 3 : Rekod masa yang diambil untuk air menyejat dari setiap bekas.*



- (i) Record the stopwatch reading in the spaces provided.  
*Catatkan bacaan jam randik pada ruangan yang disediakan.*

For  
Examiner's Use  
Untuk kegunaan  
pemeriksa

	<p>Container J Bekas J</p> <p>Surface area = <math>20 \text{ cm}^2</math>  <i>Luas permukaan = <math>20 \text{ cm}^2</math></i></p> <p>Stopwatch reading = 30 minutes  <i>Bacaan jam randik = 30 minit</i></p>
	<p>Container K Bekas K</p> <p>Surface area = <math>80 \text{ cm}^2</math>  <i>Luas permukaan = <math>80 \text{ cm}^2</math></i></p> <p>Stopwatch reading = ..... minutes  <i>Bacaan jam randik ..... minit</i></p>
	<p>Container L Bekas L</p> <p>Surface area = <math>140 \text{ cm}^2</math>  <i>Luas permukaan = <math>140 \text{ cm}^2</math></i></p> <p>Stopwatch reading = ..... minutes  <i>Bacaan jam randik ..... minit</i></p>

8(b)(i)

2
---

[ 2 marks ]

[ 2 markah ]

Complete Table 8 by recording the reading of the stopwatch with the respective container.

*Lengkapkan Jadual 8 dengan mencatatkan bacaan jam randik yang sepadan dengan bekas.*

Container Bekas	Time taken to evaporate (minutes) <i>Masa yang diambil untuk menyejat (minit)</i>
J	30
K	
L	

Table 8  
*Jadual 8*

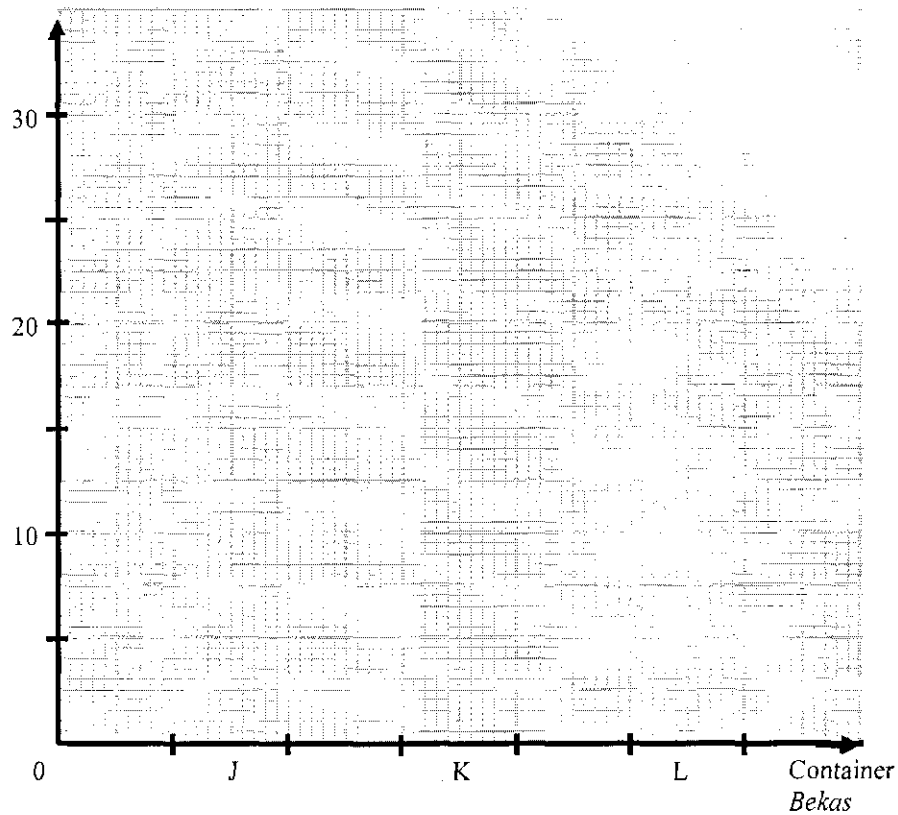
[ Lihat sebelah  
SULIT

For  
Examiner's Use  
Untuk kegunaan  
pemeriksa

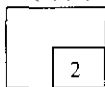
- (ii) Based on the data in Table 8, draw a bar chart to show the time taken for the water to evaporate in each container.

*Berdasarkan data pada Jadual 8, lukis carta bar untuk menunjukkan masa yang diambil untuk air menyejat dalam setiap bekas.*

Time taken to evaporate (minutes)  
*Masa yang diambil untuk menyejat (minit)*



8(b)(ii)



[ 2 marks ]

[ 2 markah ]

[ Lihat sebelah  
SULIT

- (c) State the variables involved in this experiment.  
*Nyatakan pembolehubah yang terlibat dalam eksperimen ini.*

Manipulated variable <i>Pembolehubah dimanipulasi</i>	
Responding variable <i>Pembolehubah bergerakbalas</i>	
Controlled variable <i>Pembolehubah dimalarkan</i>	

[ 3 marks ]  
 [ 3 markah ]

- (d) Based on Table 8, predict the reading of the stopwatch if container M with a surface area of  $160 \text{ cm}^2$  is used.  
*Berdasarkan Jadual 8, ramalkan bacaan jam randik jika bekas M dengan luas permukaan  $160 \text{ cm}^2$  digunakan.*

[ 1 mark ]  
 [ 1 markah ]

- (e) Based on the experiment, state the operational definition for **rate of evaporation**.  
*Berdasarkan eksperimen, nyatakan definisi secara operasi bagi kadar penyejatan.*

[ 1 mark ]  
 [ 1 markah ]

END OF THE QUESTION PAPER  
 KERTAS SOALAN TAMAT

For  
 Examiner's Use  
 Untuk kegunaan  
 pemeriksa

8(c)

3
---

8(d)

1
---

8(e)

1
---

Total  
 B8

12
----

[ Lihat sebelah  
 SULIT

**BLANK PAGE**  
***HALAMAN KOSONG***