

**SULIT**  
55/2  
**SCIENCE**  
Kertas 2  
Ogos  
1 ½ jam

55/2

NO. KAD PENGENALAN

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

ANGKA GILIRAN

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



**MAJLIS PENGETUA SEKOLAH MALAYSIA (MPSM)**  
**NEGERI KEDAH DARUL AMAN**

**PROGRAM PENINGKATAN PRESTASI AKADEMIK**  
**PENILAIAN MENENGAH RENDAH 2012**

**SAINS**

**KERTAS 2**

Satu jam tiga puluh minit

**JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU**

1. Tuliskan 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 di halaman belakang kertas soalan ini.

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

Kertas soalan ini mengandungi 35 halaman bercetak.

55/2

[Lihat halaman sebelah  
**SULIT**]

SULIT

2

55/2

Untuk  
Kegunaan  
Pemeriksa

**Section A**  
**[Bahagian A]**

[40 marks]  
[40 markah]

Answer **all** questions.  
Jawab **semua** soalan.

1. (a) Diagram 1.1 shows three classes of animals, P, Q and R.  
*Rajah 1.1 menunjukkan tiga kelas haiwan, P, Q dan R.*

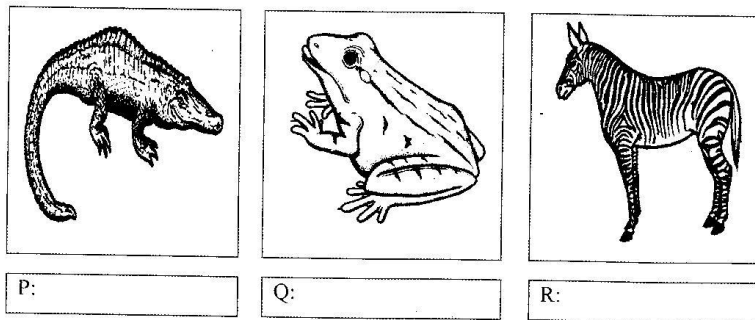


Diagram 1.1  
*Rajah 1.1*

In Diagram 1.1, name the class of animal P, Q and R using the words given in the box below.

*Dalam Rajah 1.1, namakan kelas haiwan bagi P, Q dan R dengan menggunakan perkataan-perkataan yang diberi dalam petak di bawah.*

Amphibian	Mammals	Reptile
<i>Amfibia</i>	<i>Mamalia</i>	<i>Reptilia</i>

[2 marks]  
[2 markah]

1 (a)
2

55/2

[Lihat halaman sebelah  
SULIT

SULIT

3

55/2

- (b) Draw lines to match animal P, Q and R with its characteristics.  
*Lukis garisan untuk memadankan haiwan P, Q dan R dengan ciri-cirinya.*

*Untuk  
Kegunaan  
Pemeriksa*

Animals  
*Haiwan*

Characteristics  
*Ciri-cirinya*

P

Giving birth to live young.  
*Melahirkan anak*

Q

Laying eggs without shell.  
*Bertelur tidak bercengkerang.*

R

Laying eggs with shell.  
*Bertelur bercengkerang*

[3 marks]  
 [3 markah]

1 (b)
3

55/2

[Lihat halaman sebelah  
 SULIT]

**SULIT**

**4**

**55/2**

Untuk  
Kegunaan  
Pemeriksa

- (c) Based on Diagram 1.2, mark (✓) the animal which has same class as animal R in Diagram 1.1.  
 Berdasarkan Rajah 1.2, tandakan (✓) pada haiwan yang mempunyai kelas yang sama dengan haiwan R di Rajah 1.1.

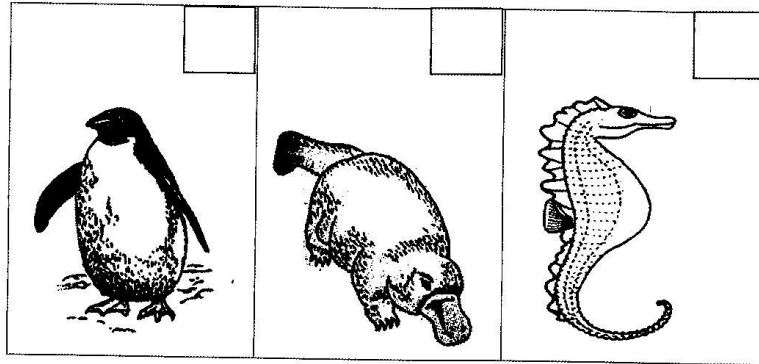


Diagram 1.2  
 Rajah 1.2

[1 mark]  
 [1 markah]

1 (c)
1

Total  
 AI

6
---

**55/2**

[Lihat halaman sebelah  
**SULIT**]



**SULIT**

**5**

**55/2**

2. Diagram 2.1 below shows the structure of a human heart.  
*Rajah 2.1 di bawah menunjukkan struktur jantung manusia.*

*Untuk  
Kegunaan  
Pemeriksa*

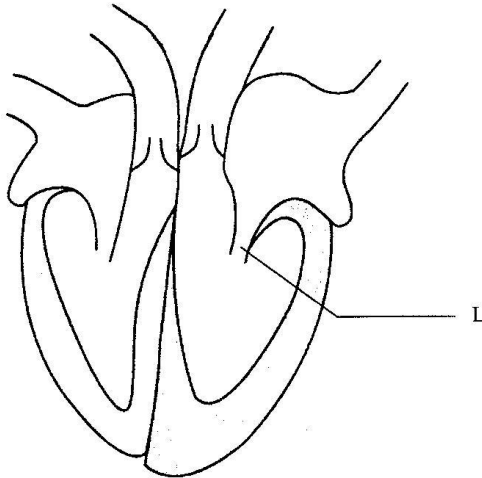


Diagram 2.1  
*Rajah 2.1*

- (a) (i) Name the structure L in Diagram 2.1.  
*Namakan struktur L dalam Rajah 2.1.*

\_\_\_\_\_ [1 mark]  
 [1 markah]

2 (a)(i)
1

- (ii) What is the function of structure L?  
*Apakah fungsi struktur L?*

\_\_\_\_\_ [1 mark]  
 [1 markah]

2 (a)(ii)
1

**55/2**

**[Lihat halaman sebelah  
SULIT]**

SULIT

6

55/2

Untuk  
Kegunaan  
Pemeriksa

- (b) Diagram 2.2 shows the cross section of the stem of a dicotyledonous plant.  
*Rajah 2.2 menunjukkan keratan rentas batang tumbuhan dikotiledon.*

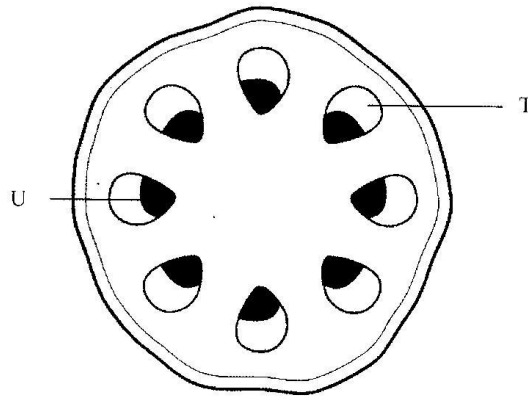


Diagram 2.2  
*Rajah 2.2*

- (i) Name part labelled T.  
*Namakan bahagian berlabel T.*
- (ii) What is the function of the part labelled U?  
*Apakah fungsi bahagian berlabel U?*

[1 mark]  
[1 markah]

[1 mark]  
[1 markah]

2 (b)(i)
1

2 (b)(ii)
1

55/2

[Lihat halaman sebelah  
SULIT

SULIT

7

55/2

- (c) Human being has four types of blood group: A, B, AB and O. A person who donates blood is a donor while a person who receives blood is called a recipient. Diagram 2.3 shows a blood bag containing Sofea's blood. Sofea has A type blood group. She would like to donate her blood.

*Manusia mempunyai empat jenis kumpulan darah: A, B, AB dan O. Seseorang yang menderma darah dinamakan penderma dan seseorang yang menerima darah dinamakan penerima. Rajah 2.3 menunjukkan beg darah yang mengandungi darah Sofea. Sofea mempunyai darah dari jenis A. Beliau ingin menderma darahnya.*

*Untuk  
Kegunaan  
Pemeriksaan*

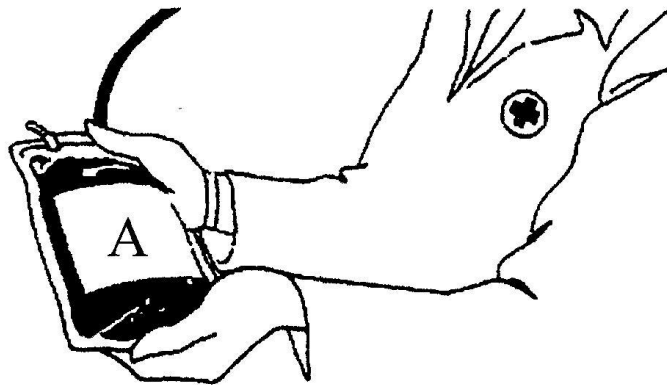


Diagram 2.3  
Rajah 2.3

55/2

[Lihat halaman sebelah  
SULIT




SULIT

8

55/2

Untuk  
Kegunaan  
Pemeriksaan

- (i) Tick (✓) in the box to which patient that listed below that entitle to receive Sofea's blood.  
*Tandakan (✓) di dalam kotak pesakit yang disenaraikan di bawah yang layak menerima darah Sofea.*

Patient <i>Pesakit</i>	Blood Group <i>Kumpulan Darah</i>	
 Emelda	O	<input type="checkbox"/>
 Emeriz	AB	<input type="checkbox"/>
 Erizmi	B	<input type="checkbox"/>

[1 mark]  
[1 markah]

- (ii) State the type of bloods which is called as universal donor.  
*Nyatakan jenis darah yang dipanggil sebagai penderma universal.*

[1 mark]  
[1 markah]

2 (c)(i)

1
---

2 (c)(ii)

1
---

Total  
A2

6
---

55/2

[Lihat halaman sebelah  
SULIT

SULIT

9

55/2

3. Diagram 3.1 shows the skeleton of a whale.  
Rajah 3.1 menunjukkan rangka seekor ikan paus.

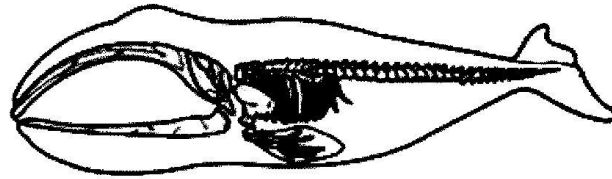


Diagram 3.1  
Rajah 3.1

- (a) On Diagram 3.1, label the position of pectoral girdle.  
Pada Rajah 3.1, labelkan kedudukan lengkungan pektorial.

[1 mark]  
[1 markah]

3 (a)
1

- (b) (i) State the support system of the whale.  
Nyatakan sistem sokongan bagi ikan paus.

[1 mark]  
[1 markah]

3 (b)(i)
1

- (ii) Give one reason for your answer in (b) (i).  
Berikan alasan bagi jawapan anda di (b) (i).

[1 mark]  
[1 markah]

3 (b)(ii)
1

[Lihat halaman sebelah  
SULIT

55/2

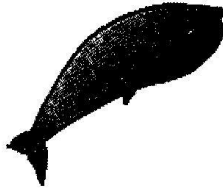
SULIT

10

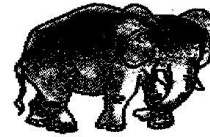
55/2

Untuk  
Kegunaan  
Pemeriksa

- (c) The Diagram 3.2 shows two animals P and Q.  
*Rajah 3.2 menunjukkan dua haiwan P dan Q.*



P



Q

Diagram 3.2  
*Rajah 3.2*

State one common characteristic animals P and Q have.  
*Nyatakan satu ciri sepunya bagi P dan Q.*

3 (c)
1

[1 mark]  
[1 markah]

55/2

[Lihat halaman sebelah  
SULIT

SULIT

11

55/2

- (d) Diagram 3.3 shows an experiment to study the support system in aquatic animals.  
*Rajah 3.3 menunjukkan satu eksperimen untuk mengkaji sistem sokongan hidupan air.*

Untuk  
 Kegunaan  
 Pemeriksa

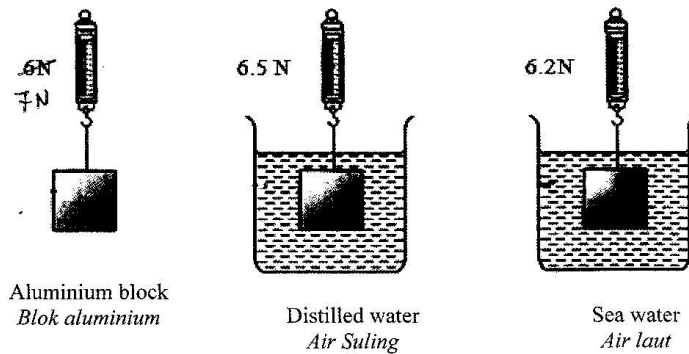


Diagram 3.3  
*Rajah 3.3*

By using the result of the experiment, explain why vertebrates that live in water can grow larger than those in the land.

*Dengan menggunakan keputusan eksperimen, terangkan mengapa haiwan yang hidup di laut membesar lebih daripada haiwan yang hidup di darat.*

[2 marks]  
 [2 markah]

3 (d)
2

Total  
 A3

6
---

[Lihat halaman sebelah  
 SULIT

55/2

SULIT

12

55/2

Untuk  
Kegunaan  
Pemeriksa

4. Energy exists in various forms. Diagram 4.1 shows one of the various forms of energy.  
*Tenaga wujud dalam banyak bentuk. Rajah 4.1 menunjukkan salah satu daripada bentuk tenaga.*



Diagram 4.1

*Rajah 4.1*

- (a) Name the form of energy that exist in the food shown in Diagram 4.1 above.  
*Namakan bentuk tenaga yang terdapat di dalam makanan seperti ditunjukkan dalam Rajah 4.1 di atas.*

4 (a)
1

[1 mark]

[1 markah]

55/2

[Lihat halaman sebelah  
SULIT



SULIT

13

55/2

- (b) Diagram 4.2 shows a source of energy.  
*Rajah 4.2 menunjukkan satu sumber tenaga.*

Untuk  
Kegunaan  
Pemeriksa



Diagram 4.2  
*Rajah 4.2*

- (i) State the energy changes which occur in the windmill in Diagram 4.2.  
*Nyatakan perubahan tenaga yang berlaku pada kincir angin pada Rajah 4.2*

[1 mark]  
[1 markah]

4 (b)(i)
1

- (ii) Based on Diagram 4.2, state one advantage of this source of energy.  
*Berdasarkan Rajah 4.2, nyatakan satu kelebihan bagi sumber tenaga ini.*

[1 mark]  
[1 markah]

4 (b)(ii)
1

[Lihat halaman sebelah  
SULIT

55/2

SULIT

14

55/2

Untuk  
Kegunaan  
Pemeriksa

- (c) Diagram 4.3 shows coconut falls down to the ground.  
*Rajah 4.3 menunjukkan buah kelapa telah jatuh ke tanah.*

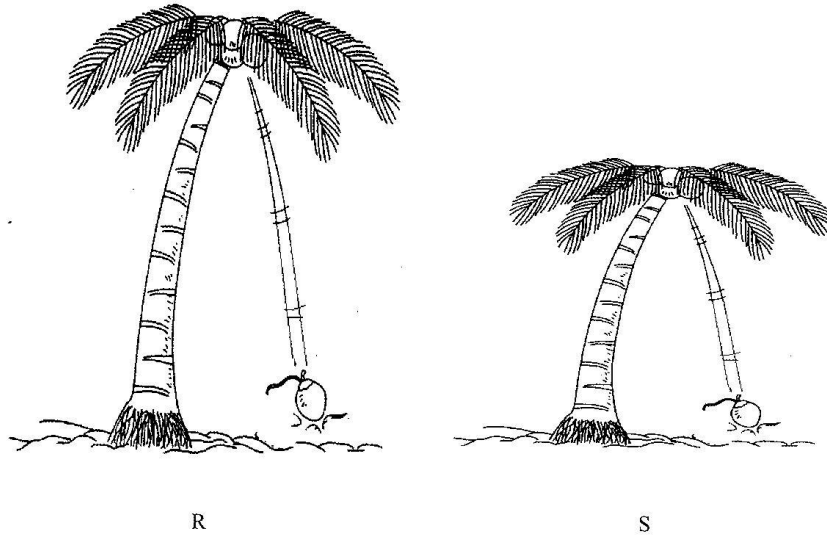


Diagram 4.3  
*Rajah 4.3*

- (i) Based on Diagram 4.3, between R and S, which coconut has a higher potential energy before it fall?  
*Berdasarkan Rajah 4.3, antara R dan S, buah kelapa yang manakah mempunyai tenaga keupayaan yang lebih tinggi sebelum ia jatuh?*

4 (c)(i)
1

[1 mark]  
[1 markah]

55/2

[Lihat halaman sebelah  
SULIT

SULIT

15

55/2

- (ii) Explain how is the height of a coconut tree influence the potential energy of a fallen coconut.

*Terangkan bagaimana ketinggian pokok kelapa boleh mempengaruhi tenaga keupayaan yang dipunyai oleh buah kelapa yang jatuh.*

[1 mark]

[1 markah]

- (iii) It has been found that coconut R produced louder sound than coconut S when it falls down. Why is this happen?

*Didapati bahawa buah kelapa R menghasilkan bunyi yang lebih kuat daripada buah kelapa S ketika ia jatuh ke tanah. Mengapa ini berlaku?*

[1 mark]

[1 markah]

Untuk  
Kegunaan  
Pemeriksa

4 (c)(ii)
1

4 (c)(iii)
1

Total  
A4

6
---

[Lihat halaman sebelah  
SULIT

55/2

SULIT

16

55/2

Untuk  
Kegunaan  
Pemeriksa

5. Diagram 5.1 shows a structure in human respiratory system.  
*Rajah 5.1 menunjukkan satu struktur di dalam sistem pernafasan manusia.*

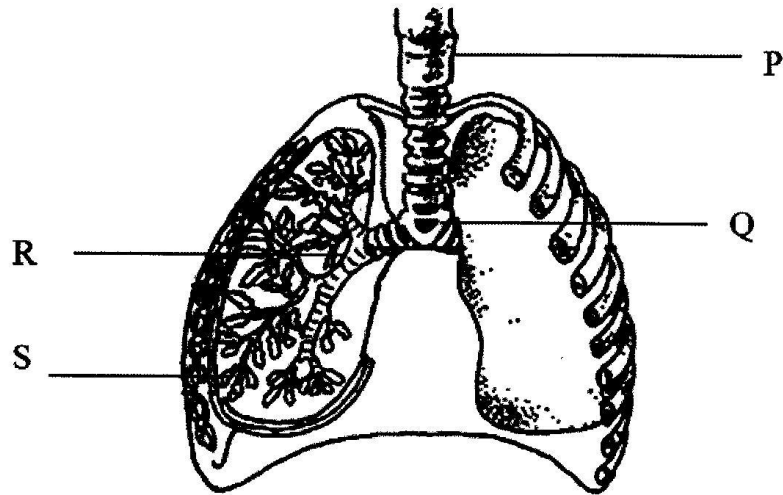
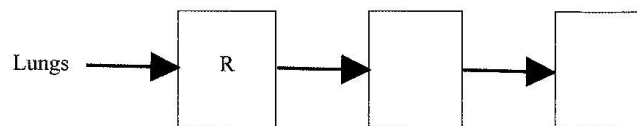


Diagram 5.1  
*Rajah 5.1*

- (a) (i) Complete the sequence below to show the air flow during exhalation by using the letters in Diagram 5.1.  
*Lengkapkan urutan di bawah untuk menunjukkan udara mengalir semasa menghembus nafas dengan menggunakan huruf-huruf pada Rajah 5.1.*



[1 mark]  
[1 markah]

5 (a)(i)
1

55/2

[Lihat halaman sebelah  
SULIT

SULIT

17

55/2

- (ii) Give one characteristic of S that enable it to perform efficiently.  
 Berikan satu ciri yang membolehkan S berfungsi dengan cekap.

[1 mark]  
 [1 markah]

Untuk  
 Kegunaan  
 Pemeriksa

5 (a)(ii)
1

- (b) Diagram 5.2 shows a model of the lungs to study the human breathing mechanism.  
 Rajah 5.2 menunjukkan model paru-paru untuk mengkaji mekanisme pernafasan manusia.

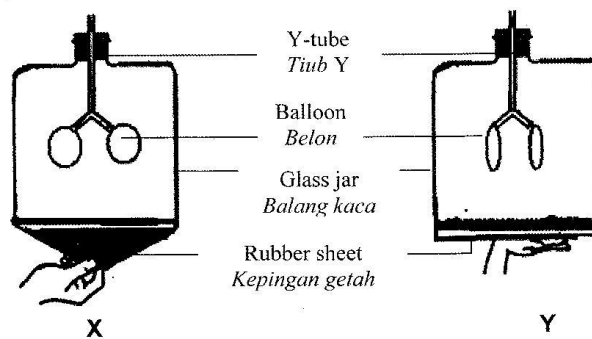


Diagram 5.2  
 Rajah 5.2

55/2

[Lihat halaman sebelah  
 SULIT]

SULIT

18

55/2

Untuk  
Kegunaan  
Pemeriksa

5 (b)(i)
2

- (i) State the condition of the volume and the air pressure in the glass jar in Table 5.1.  
*Nyatakan keadaan isipadu dan tekanan di dalam balang kaca dalam Jadual 5.1.*

Structure of model <i>Struktur model</i>	X	Y
Volume in the glass jar <i>Isipadu di dalam balang kaca</i>		
Pressure in the glass jar <i>Tekanan di dalam balang kaca</i>		

[2 marks]

[2 markah]

- (c) Diagram 5.3 shows a campaign by the government.  
*Rajah 5.3 menunjukkan satu kempen oleh kerajaan*

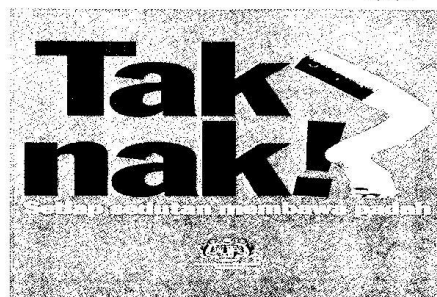


Diagram 5.3

*Rajah 5.3*

- (i) State one problem in the respiratory system for those who ignore this campaign.  
*Nyatakan satu masalah dalam sistem respirasi bagi seseorang yang mengabaikan kempen ini.*

5 (c)(i)
1

[1 mark]

[1 markah]

55/2

[Lihat halaman sebelah  
SULIT

SULIT

19

55/2

- (ii) Most smoker find it difficult to stop smoking. Give one reason  
*Kebanyakan perokok mendapati sukar untuk berhenti merokok. Berikan satu sebab.*

\_\_\_\_\_ [1 mark]  
 [1 markah]

- (d) Diagram 5.4 shows two sources of air pollution.  
*Rajah 5.4 menunjukkan dua punca pencemaran udara.*

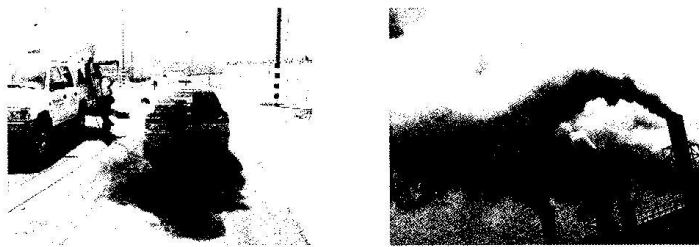


Diagram 5.4  
*Rajah 5.4*

- (i) State one harmful effect on human respiratory system caused by these sources.  
*Nyatakan satu kesan bahaya terhadap sistem respirasi manusia yang disebabkan oleh sumber-sumber ini.*

\_\_\_\_\_ [1 mark]  
 [1 markah]

- (ii) Suggest one way to reduce these pollutant.  
*Cadangkan satu cara untuk mengurangkan bahan pencemar ini.*

\_\_\_\_\_ [1 mark]  
 [1 markah]

Untuk  
 Kegunaan  
 Pemeriksa

5 (c)(ii)
1

5 (d)(i)
1

5 (d)(ii)
1

Total  
 A5

8
---

[Lihat halaman sebelah  
 SULIT

55/2

SULIT

20

55/2

Untuk  
Kegunaan  
Pemeriksa

6. Diagram 6.1 shows the apparatus set-up to investigate the effect of heating on calcium carbonate.  
*Rajah 6.1 menunjukkan susunan radas untuk mengkaji kesan pemanasan ke atas kalsium karbonat.*

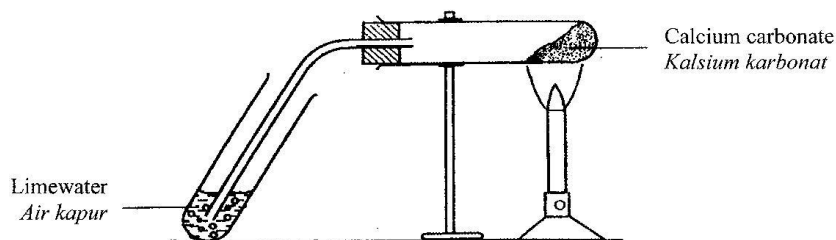


Diagram 6.1  
*Rajah 6.1*

- (a) (i) Why is limewater used in this experiment ?  
*Mengapakah air kapur digunakan dalam eksperimen ini ?*

[1 mark]  
[1 markah]

- (ii) What happen to the limewater at the end of the experiment?  
*Apakah yang berlaku pada air kapur di akhir eksperimen ini?*

[1 mark]  
[1 markah]

6 (a)(i)
1

6 (a)(ii)
1

[Lihat halaman sebelah  
SULIT

55/2

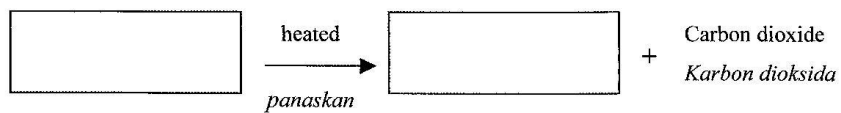


SULIT

21

55/2

- (iii) Complete the words equation for the above reaction.  
 Lengkapkan persamaan dalam perkataan untuk tindak balas di atas.



[1 mark]  
 [1 markah]

6 (a)(iii)	
	1

- (iv) State the elements contain in calcium carbonate  
 Nyatakan elemen-elemen yang terdapat dalam kalsium karbonat

[1 mark]  
 [1 markah]

6 (a)(iv)	
	1

55/2

[Lihat halaman sebelah  
 SULIT

SULIT

22

55/2

Untuk  
Kegunaan  
Pemeriksa

- (b) Diagram 6.2 shows the limestone is strongly heated and put into the evaporating dish. A few drops of water are dripped on the limestone.  
*Rajah 6.2 menunjukkan batu kapur dipanaskan dengan kuat dan dimasukkan ke dalam mangkuk penyejat. Beberapa titik air dititiskan di atas batu kapur tersebut.*

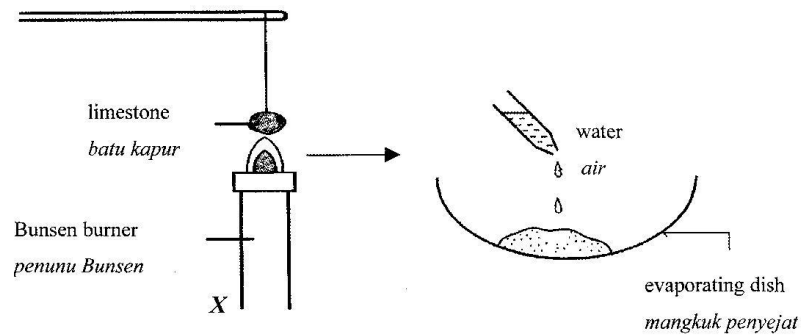


Diagram 6.2  
*Rajah 6.2*

- (i) Name the product formed after a few drops of water are dripped on it.  
*Namakan hasil yang terbentuk setelah beberapa titis air dititis ke atasnya.*

6 (b)(i)
1

[1 mark]

[1 markah]

55/2

[Lihat halaman sebelah  
SULIT

SULIT

23

55/2

- (ii) State the use of the product as your answer in (b)(i) by the farmer.  
*Nyatakan kegunaan hasil seperti jawapan anda di (b)(i) oleh petani*

[1 mark]  
[1 markah]

Untuk  
Kegunaan  
Pemeriksa

6 (b)(ii)
1

- (iii) Give a reason for your answer in (b)(ii)  
*Berikan satu sebab pada jawapan anda di (b)(ii)*

[1 mark]  
[1 markah]

6 (b)(iii)
1

55/2

[Lihat halaman sebelah  
SULIT

SULIT

24

55/2

Untuk  
Kegunaan  
Pemeriksa

- (c) Continue to drip water on the substance produced in (b)(i) shown in Diagram 6.3.  
*Terus titiskan air atas bahan yang terbentuk di (b)(i) seperti ditunjukkan dalam Rajah 6.3.*

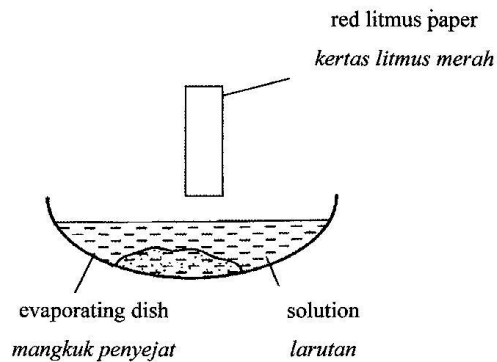


Diagram 6.3  
Rajah 6.3

What happen to the colour of the red litmus paper when it is put into the solution in Diagram 6.3?

*Apakah yang akan terjadi pada kertas litmus merah apabila ia dimasukkan ke dalam larutan dalam Rajah 6.3?*

6 (c)
1

[1 mark]  
[1 markah]

Total A6
8

55/2

[Lihat halaman sebelah  
SULIT

SULIT

25

55/2

**Section B**  
**[Bahagian B]**

[20 marks]

[20 markah]

Answer **all** questions.

Jawab **semua** soalan.

Untuk  
Kegunaan  
Pemeriksa

7. (a) Diagram 7.1 shows three different objects P, Q and R with same size are placed in the beakers containing water. The density of water is  $1.0 \text{ g/cm}^3$ .  
*Rajah 7.1 menunjukkan tiga objek berlainan P, Q dan R yang bersaiz sama diletakkan di dalam bikar berisi air. Ketumpatan air adalah  $1.0 \text{ g/cm}^3$ .*

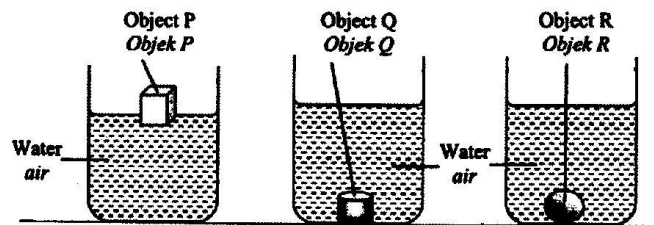


Diagram 7.1

*Rajah 7.1*

- (i) In Table 7.1, state your observation on position of object P and Q in water.  
*Dalam Jadual 7.1, nyatakan pemerhatian anda ke atas kedudukan objek P dan Q di dalam air.*

Object <i>Objek</i>	Position in water <i>Kedudukan dalam air</i>
P	
Q	

Table 7.1

*Jadual 7.1*

[2 marks]  
[2 markah]

7 (a)(i)
2

[Lihat halaman sebelah  
SULIT

55/2

SULIT

26

55/2

Untuk  
Kegunaan  
Pemeriksa

- (ii) In Table 7.2, classify the object P, Q and R according to their densities and water density.

*Dalam Jadual 7.2, kelaskan objek P, Q and R mengikut ketumpatan mereka dan ketumpatan air.*

Relative density to water <i>Ketumpatan berbanding dengan air</i>	Objects <i>Objek</i>
Less dense than water. <i>Kurang tumpat daripada air.</i>	
Denser than water. <i>Lebih tumpat daripada air.</i>	

Table 7.2

*Jadual 7.2*

[2 marks]

[2 markah]

- (iii) Based on your observation in Diagram 7.1, give **one** inference about object P or object Q.

*Berdasarkan pemerhatian anda dalam Rajah 7.1, berikan **satu** inferens mengenai objek P atau objek Q.*

---



---

[1 mark]

[1 markah]

- (iv) Based on the observation in Diagram 7.1, state the relationship between the density of object and their ability to float or sink in water.

*Berdasarkan pemerhatian pada Rajah 7.1, nyatakan hubungan antara ketumpatan objek dengan keupayaan tenggelam atau timbul dalam air.*

---



---

[1 mark]

[1 markah]

7 (a)(ii)
2

7 (a)(iii)
1

7 (a)(iv)
1

55/2

[Lihat halaman sebelah  
SULIT

SULIT

27

55/2

- (b) Table 7.3 shows different objects and their densities.  
*Jadual 7.3 menunjukkan objek berlainan dan ketumpatannya.*

Untuk  
Kegunaan  
Pemeriksa

Objects <i>Objek</i>	Density <i>Ketumpatan</i>	Sink / Float <i>Tenggelam / Timbul</i>
Cork <i>Gabus</i>	0.25 g/cm <sup>3</sup>	
Wood block <i>Bongkah kayu</i>	0.9 g/cm <sup>3</sup>	
Glass block <i>Bongkah kaca</i>	2.5 g/cm <sup>3</sup>	Sink <i>Tenggelam</i>

Table 7.3  
*Jadual 7.3*

Predict what happen to the cork and wood if they are placed in a container containing oil by filling in Table 7.3. The density of the oil is 0.75 g/cm<sup>3</sup>.

*Ramalkan apa yang berlaku kepada gabus dan kayu jika dimasukkan ke dalam bekas berisi minyak dengan mengisi di dalam Jadual 7.3. Ketumpatan minyak ialah 0.75 g/cm<sup>3</sup>.*

[2 marks]  
 [2 markah]

7 (b)
2

Total  
B7

8
---

55/2

[Lihat halaman sebelah  
 SULIT]

SULIT

28

55/2

Untuk  
Kegunaan  
Pemeriksa

8. (a) Diagram 8.1 shows two identical teapots, M and N with different colour. The two teapots contain equal volume of hot coffee.  
Rajah 8.1 menunjukkan dua teko yang sama, M and N dengan warna yang berbeza. Kedua-dua teko ini mengandungi air kopi panas dengan isipadu yang sama.

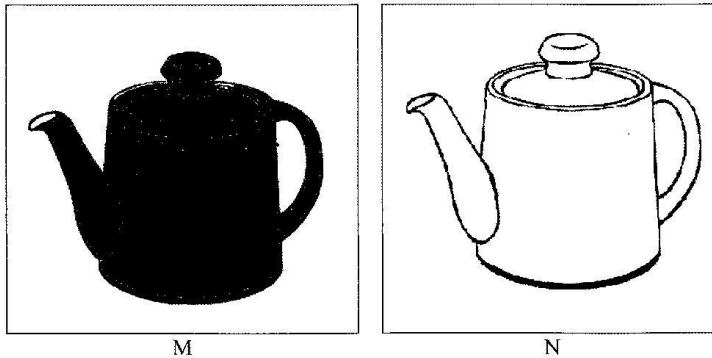


Diagram 8.1  
Rajah 8.1

Based on Diagram 8.1,  
Berdasarkan Rajah 8.1,

- (i) State the different in colour between teapot M and teapot N.  
Nyatakan perbezaan dari segi warna antara teko M dan teko N.

8 (a)(i)
1

---



---

[1 mark]  
[1 markah]

- (ii) If both teapot are left to cool for 10 minutes, in which teapot will the coffee cool faster?  
Sekiranya kedua-dua teko ini dibiarkan menyejuk selama 10 minit, kopi di dalam teko manakah yang akan menyejuk lebih cepat?

8 (a)(ii)
1

---



---

[1 mark]  
[1 markah]

55/2

[Lihat halaman sebelah  
SULIT



SULIT

29

55/2

- (iii) Give a reason for your answer in (a) (ii).  
 Berikan satu sebab bagi jawapan anda di (a) (ii).

---



---

[1 mark]  
 [1 markah]

- (b) A group of students carried out an experiment to study the heat release by different types of surfaces. The initial temperature of water in conical flasks P and Q is 85°C. Both of conical flasks are left to cool for 30 minutes and the temperature of the water in conical flasks P and Q are recorded at the end of the experiment.  
 Sekumpulan pelajar menjalankan satu eksperimen untuk mengkaji pembebasan haba oleh jenis permukaan yang berlainan. Suhu awal air di kelalang kon P dan Q adalah 85°C. Kedua-dua kelalang kon dibiarkan untuk menyejuk selama 30 minit dan suhu air dalam kelalang kon P dan Q direkodkan pada akhir eksperimen.

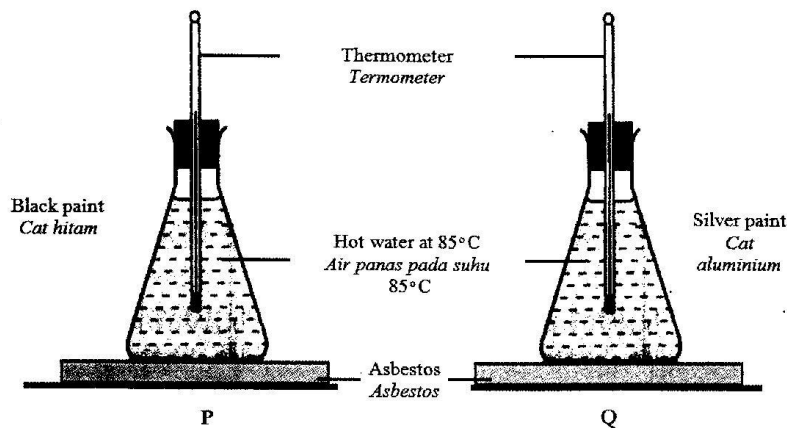


Diagram 8.2  
 Rajah 8.2

Untuk  
 Kegunaan  
 Pemeriksa

8 (a)(iii)	
1	

55/2

[Lihat halaman sebelah  
 SULIT]

SULIT

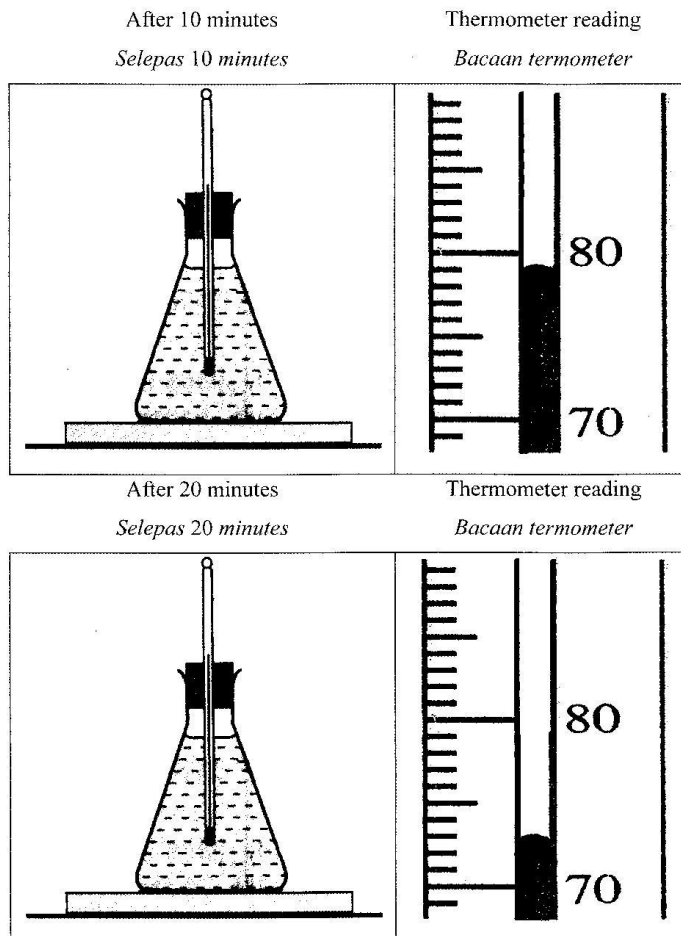
30

55/2

Untuk  
Kegunaan  
Pemeriksa

- (i) The reading of thermometer in conical flask P and Q are taken every 10 minutes. Based on Diagram 8.3, record the reading of the thermometer in conical flask Q every 10 minutes in Table 8.1.

*Bacaan termometer di kelalang kon P dan Q diambil setiap 10 minit. Berdasarkan Rajah 8.3, rekodkan suhu air bagi kelalang kon Q setiap 10 minit di dalam Jadual 8.1.*



55/2

[Lihat halaman sebelah  
SULIT

SULIT

31

55/2

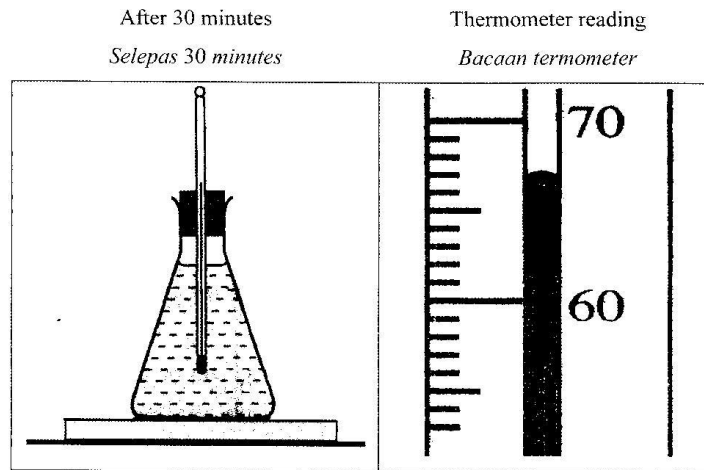


Diagram 8.3  
*Rajah 8.3*

Conical flasks <i>Kelalang kon</i>	Temperature of water ( °C ) <i>Suhu air ( °C )</i>			
	0 minute <i>0 minit</i>	10 minute <i>10 minit</i>	20 minute <i>20 minit</i>	30 minute <i>30 minit</i>
P	85	75	65	55
Q	85	79	73	

Table 8.1  
*Jadual 8.1*

- (c) Write one hypothesis relating the different type of surface and the temperature of water.  
*Tuliskan satu hipotesis yang menghubungkan jenis permukaan yang berbeza dengan suhu air.*

---



---

[1 mark]  
[1 markah]

8 (b)(i)
1

[1 mark]  
[1 markah]

8 (c)
1

[Lihat halaman sebelah  
SULIT

55/2

SULIT

32

55/2

Untuk  
Kegunaan  
Pemeriksa

- (d) State the variables involved in this experiment.

*Nyatakan pembolehubah yang terlibat dalam eksperimen ini.*

Manipulated variable <i>Pembolehubah dimanipulasi</i>	
Responding variable <i>Pembolehubah bergerak balas</i>	

[2 marks]

[2 markah]

- (e) (i) Based on the data in Table 8.1, draw a line graph to show the relationship between the temperature of water and time in conical flask P and Q.

*Berdasarkan data di dalam Jadual 8.1, lukiskan satu graf garis yang menunjukkan hubungan antara suhu air dengan masa bagi kelalang kon P dan Q.*

8 (d)
2

55/2

[Lihat halaman sebelah  
SULIT

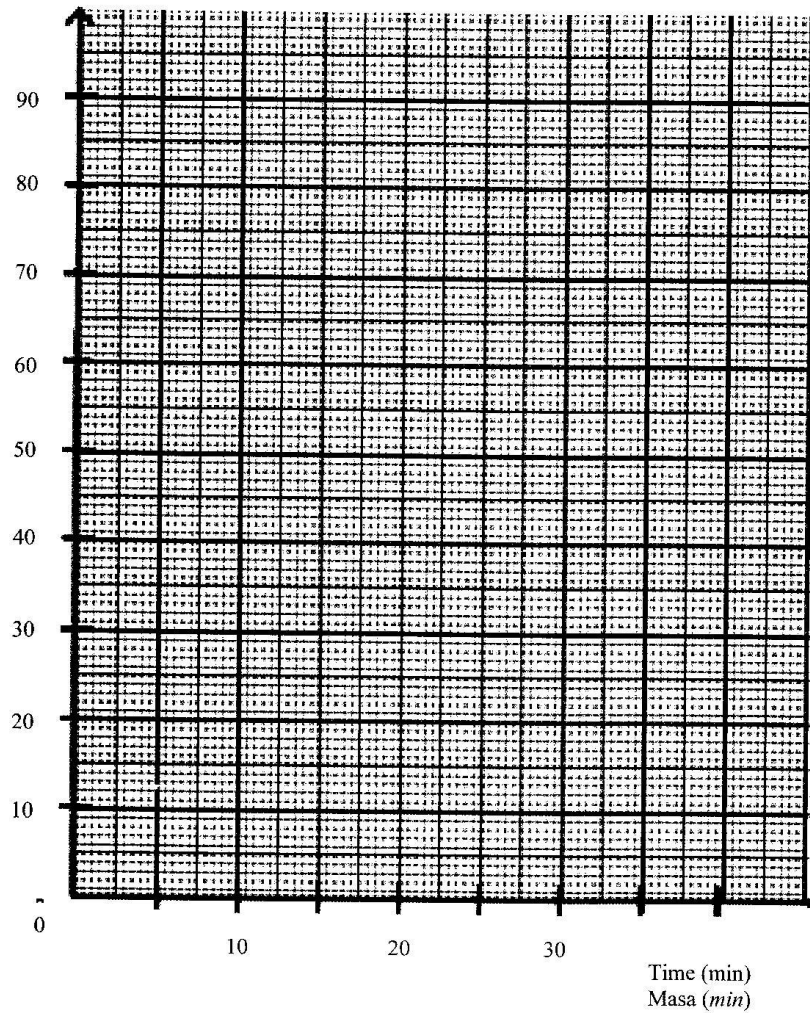
SULIT

33

55/2

Temperature of water ( °C )  
Suhu air ( °C )

Untuk  
Kegunaan  
Pemeriksa



[2 marks]  
[2 markah]

8 (c)(i)	
	2

55/2

[Lihat halaman sebelah  
SULIT

SULIT

34

55/2

Untuk  
Kegunaan  
Pemeriksa

8 (e)(ii)
1

8 (e)(iii)
1

8 (f)
1

Total  
B8

12
----

- (ii) Based on the graph drawn in 8 (e) (i), state one relationship between the type of surface and the temperature of water.  
*Berdasarkan graf yang dilukiskan di 8 (e) (i), nyatakan hubungan antara jenis permukaan dengan suhu air.*

[1 mark]  
[1 markah]

- (iii) Based on the graph in (e) (i), predict the temperature of water in conical flask P after 40 minutes.  
*Berdasarkan graf pada (e) (i), ramalkan suhu air untuk kelalang kon P selepas 40 minit.*

[1 mark]  
[1 markah]

- (f) State the operational definition of 'heat release' in Diagram 8.2.  
*Nyatakan definisi secara operasi bagi 'haba yang dibebaskan' dalam Rajah 8.2.*

[1 mark]  
[1 markah]

END OF QUESTION PAPER  
KERTAS SOALAN TAMAT

[Lihat halaman sebelah  
SULIT

55/2

SULIT

55/2

**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 Write your answers in the spaces provided in the question paper.  
*Tulis jawapan anda dalam ruang yang disediakan dalam kertas soalan.*
- 3 Show your working, it may help you to get marks.  
*Tunjukkan kerja kira mengira, ini membantu anda mendapat markah.*
- 4 If you wish to cancel any answer, neatly cross out the answer.  
*Sekiranya anda hendak membatalkan sesuatu jawapan, buat garisan di atas jawapan itu.*
- 5 The diagrams in the questions provided are not drawn to scale unless stated.  
*Rajah yang mengiringi soalan tidak dilukiskan 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 The time suggested to complete **Section A** is 60 minutes and **Section B** is 30 minutes.  
*Masa yang dicadangkan untuk menjawab Bahagian A ialah 60 minit dan Bahagian B ialah 30 minit.*
- 8 You may use a **non-programmable** scientific calculator.  
*Anda dibenarkan menggunakan kalkulator saintifik yang tidak boleh diprogram.*
- 9 Hand in this question paper at the end of the examination.  
*Serahkan kertas soalan ini di akhir peperiksaan.*

55/2

SULIT