

55/1
SCIENCE
Kertas 1
Ogos
2012
1jam



MAJLIS PENGETUA SEKOLAH MALAYSIA
CAWANGAN MELAKA

PEPERIKSAAN PERCUBAAN TINGKATAN TIGA
TAHUN 2012

SCIENCE
KERTAS 1
Satu 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 **22** halaman bercetak

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. Answer each question by blackening the correct space on the answer sheet.
Jawab dengan menghitamkan ruangan yang betul pada kertas jawapan.
4. Blacken only one space for each question.
Hitamkan satu ruangan sahaja bagi setiap soalan
5. If you wish to change your answer, erase the blackened mark that you have made. Then blacken the space for your new answer.
Sekiranya anda hendak menukarkan jawapan, padamkan tanda yang telah dibuat. Kemudian hitamkan jawapan yang baru.
6. The figure in the questions provided are not drawn to scale unless stated.
Rajah yang mengiringi soalan tidak dilukis mengikut skala kecuali dinyatakan.
7. You may use a non-programmable scientific calculator.
Anda dibenarkan menggunakan kalkulator saintifik yang tidak boleh diprogramkan.

[Lihat Sebelah]

1. Diagram 1 shows an irregular shape traced on a piece of graph paper.
Rajah 1 menunjukkan satu bentuk tak sekata yang disurih di atas kertas graf.

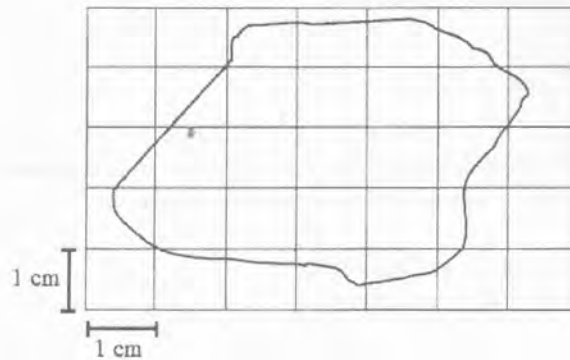


Diagram 1
Rajah 1

Estimate the area of this shape.
Anggarkan luas bentuk ini.

- A 15 cm²
 B 16 cm²
 C 17 cm²
 D 18 cm²
2. Diagram 2 shows four types of microorganisms.
Rajah 2 menunjukkan empat jenis mikroorganisma.

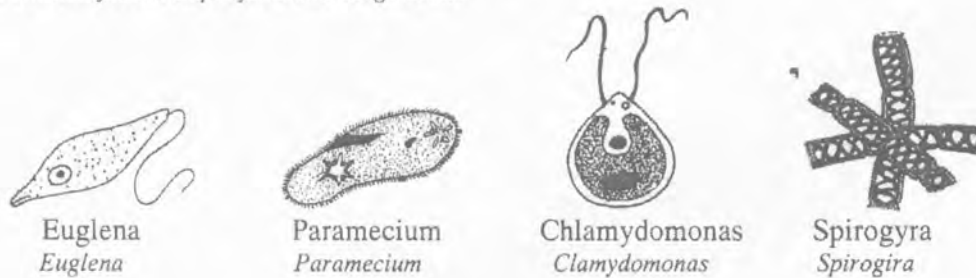


Diagram 2
Rajah 2

Which of the following are unicellular microorganisms ?
Antara yang berikut, yang manakah mikroorganisma unisel ?

- A Euglena, Paramecium and Spirogyra.
Euglena, Paramecium dan Spirogira.
 B Euglena, Spirogyra and Chlamydomonas.
Euglena, Spirogira dan Clamydomonas.
 C Euglena, Paramecium and Chlamydomonas.
Euglena, Paramecium dan Clamydomonas.
 D Paramecium, Spirogyra and Chlamydomonas.
Paramecium, Spirogira dan Clamydomonas.

[Lihat Sebelah]

3. Diagram 3 shows the classification of matter.
Rajah 3 menunjukkan pengelasan jirim.

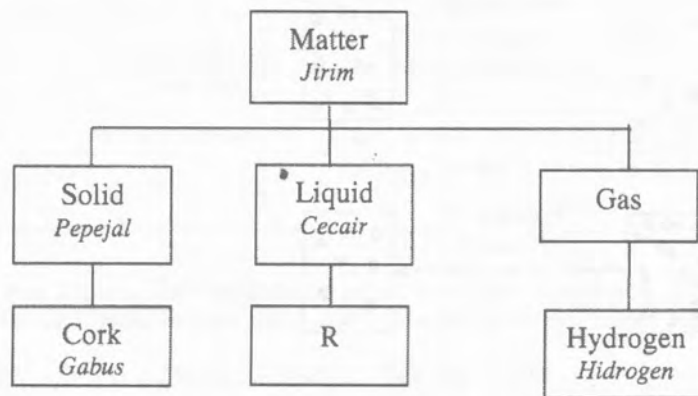


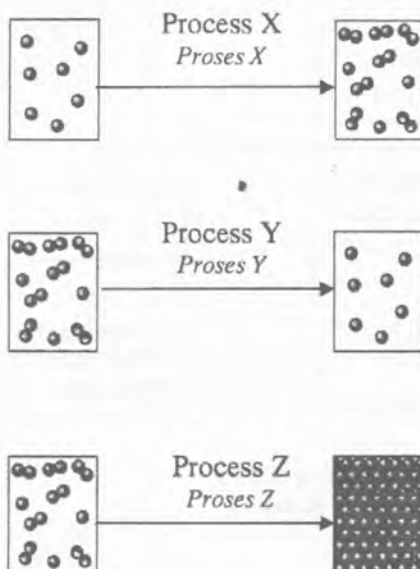
Diagram 3
Rajah 3

Which of the following represent R ?
Antara berikut, yang manakah mewakili R ?

- A Mercury
Merkuri
- B Oxygen
Oksigen
- C Wood
Kayu
- D Carbon dioxide
Karbon dioksida

[Lihat Sebelah]

- 4 The following information shows the processes of changes in states of matter.
Maklumat berikut menunjukkan proses perubahan keadaan jirim.



Which of the following represent X, Y and Z
Antara berikut, yang manakah mewakili X, Y dan Z.

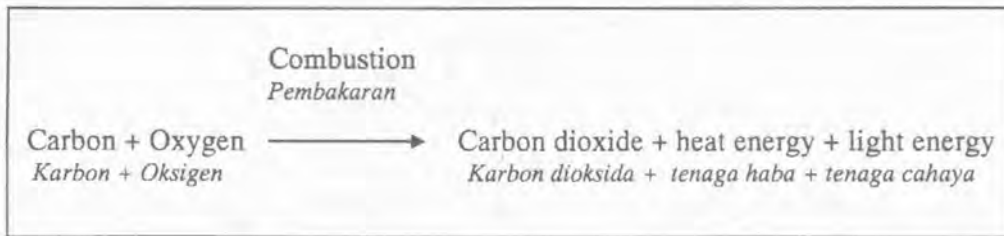
	X	Y	Z
A	Condensation <i>Kondensasi</i>	Freezing <i>Pembekuan</i>	Boiling <i>Pendidihan</i>
B	Condensation <i>Kondensasi</i>	Boiling <i>Pendidihan</i>	Freezing <i>Pembekuan</i>
C	Condensation <i>Kondensasi</i>	Boiling <i>Pendidihan</i>	Melting <i>Peleburan</i>
D	Boiling <i>Pendidihan</i>	Melting <i>Peleburan</i>	Freezing <i>Pembekuan</i>

- 5 Which of the following is a correct example of a compound and mixture?
Antara yang berikut, yang manakah contoh yang betul bagi sebatian dan campuran?

	Compound <i>Sebatian</i>	Mixture <i>Campuran</i>
A	Water <i>Air</i>	Sea water <i>Air laut</i>
B	Sea water <i>Air laut</i>	Air <i>Udara</i>
C	Air <i>Udara</i>	Oxygen <i>Oksigen</i>
D	Oxygen <i>Oksigen</i>	Water <i>Air</i>

[Lihat Sebelah]

- 6 The following word equation shows a combustion process.
Persamaan perkataan berikut menunjukkan satu proses pembakaran.



How can you explain the combustion process from the equation given ?
Bagaimanakah anda menerangkan proses pembakaran daripada persamaan yang diberi ?

- A Combustion is a chemical reaction that absorbs heat energy and light energy.
Pembakaran adalah satu tindakbalas kimia yang menyerap tenaga haba dan tenaga cahaya.
- B Combustion is a chemical reaction that gives out carbon dioxide and energy.
Pembakaran adalah satu tindakbalas kimia yang membebaskan karbon dioksida dan tenaga.
- C Combustion is a chemical reaction that needs carbon dioxide, heat energy, and light energy.
Pembakaran adalah satu tindakbalas kimia yang memerlukan karbon dioksida, tenaga haba dan tenaga cahaya.
- D Combustion is a chemical reaction between carbon and oxygen.
Pembakaran adalah satu tindakbalas antara karbon dengan oksigen.
- 7 Which steps is implemented to prevent and control air pollution?
Langkah yang manakah dilaksanakan untuk menghalang dan mengawal pencemaran udara?
- A Use leaded fuel
Guna bahan api berplumbum
- B Smoke in public places
Merokok di tempat awam
- C Practice open burning
Amalkan pembakaran terbuka
- D Practice car pooling system
Amalkan sistem kongsi kereta

[Lihat Sebelah]

- 8 Diagram 4 shows various natural resources on Earth. X is one of the natural resources.
Rajah 4 menunjukkan kepelbagaian sumber semula jadi di Bumi. X adalah satu daripada sumber ini.

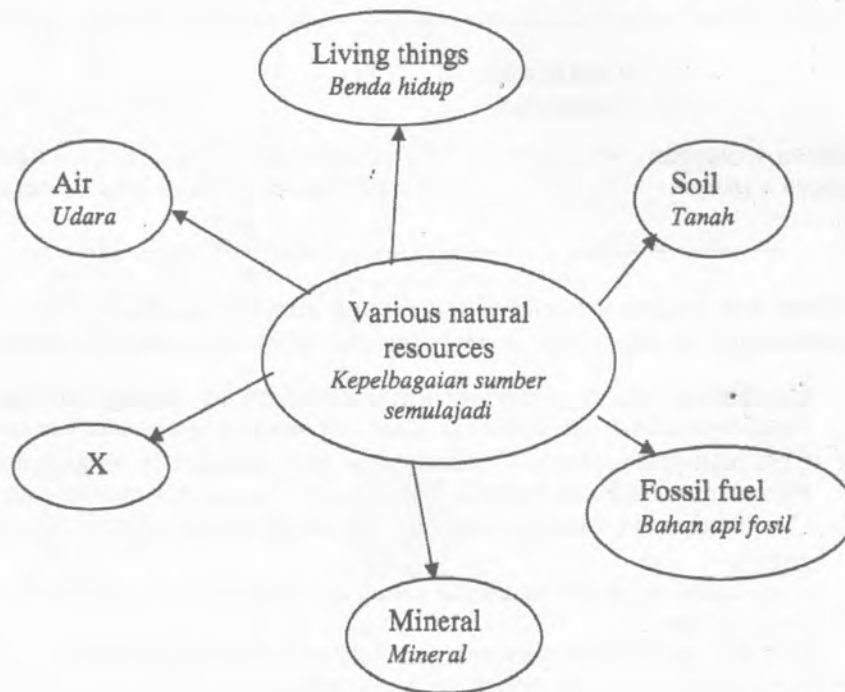


Diagram 4
Rajah 4

What is X?
Apakah X?

- A Gases
Gas
- B Food
Makanan
- C Water
Air
- D Petroleum
Petroleum

[Lihat Sebelah]

- 9 Diagram 5 shows a method to remove a very tight metal cap of a bottle.
Rajah 5 menunjukkan cara untuk menanggalkan penutup botol logam yang ketat.

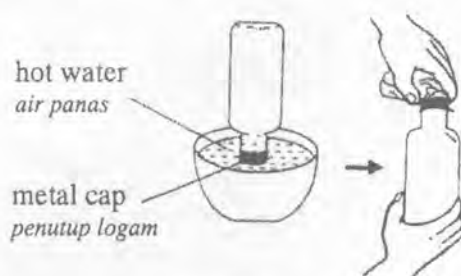


Diagram 5
Rajah 5

What makes the metal cap able to be removed easily?

Apakah yang membuatkan penutup logam itu dapat ditanggalkan dengan mudah?

- A Metal cap contract more than bottle.
Penutup logam mengecut lebih daripada botol.
- B Metal cap expand more than bottle.
Penutup logam mengembang lebih daripada botol.
- C Metal cap and bottle expand at the same rate.
Penutup logam dan botol mengembang pada kadar yang sama.
- D Metal cap and bottle contract at different rate.
Penutup logam dan botol mengecut pada kadar yang berlainan.
- 10 Diagram 6 shows the apparatus set up to study the effect of colour surface on heat flow. R is a cup that is painted white and S is a cup that is painted black.
Rajah 6 menunjukkan susunan radas untuk mengkaji kesan warna permukaan ke atas pengaliran haba. R adalah cawan yang dicat putih dan S adalah cawan yang dicat hitam.

A cup painted white
Cawan dicat putih



R

Diagram 6
Rajah 6

S

A cup painted black
Cawan dicat hitam

After 15 minutes, the water in cup S becomes cooler than the water in cup R.

Which explanation is correct?

Selepas 15 minit, air dalam cawan S menjadi lebih sejuk daripada cawan R.
Penerangan yang manakah betul?

- A S absorb heat better than R
S menyerap haba lebih baik daripada R
- B R conducts heat better than S
R mengkonduksi haba lebih baik daripada S
- C S reflects heat better than R
S memantulkan haba lebih baik daripada R
- D R radiates heat better than S
R memancarkan haba lebih baik daripada S

[Lihat Sebelah]

- 11 Diagram 7 shows the structure of human ear.
Rajah 7 menunjukkan struktur telinga manusia.

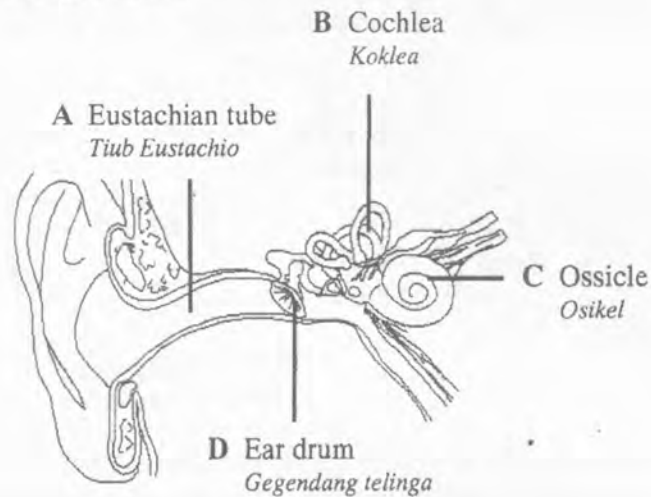


Diagram 7
Rajah 7

Which part, A, B, C or D is labelled correctly?
Antara bahagian A, B, C atau D yang manakah dilabel dengan betul?

- 12 Which of the following sensory organ can detect touch, pain and pressure?
Antara organ deria berikut, yang manakah boleh mengesan sentuhan, kesakitan dan tekanan?

- | | |
|-----------------|-------------------|
| A Skin
Kulit | C Ears
Telinga |
| B Eyes
Mata | D Nose
Hidung |

- 13 The pie chart in Diagram 8 shows the classes of food in a food sample.
Carta pai dalam Rajah 8 menunjukkan kelas makanan di dalam satu sampel makanan.

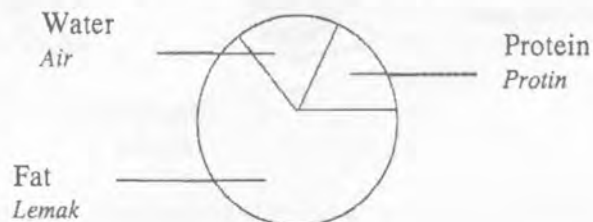


Diagram 8
Rajah 8

Which is the food sample?
Yang manakah sampel makanan tersebut?

- | | |
|----------------|-------------------------|
| A Milk
Susu | C Chicken
Ayam |
| B Fish
Ikan | D Margarine
Margerin |

[Lihat Sebelah]

- 14 Diagram 9 shows organs in a human digestive system.
Rajah 9 menunjukkan organ dalam sistem pencernaan manusia.

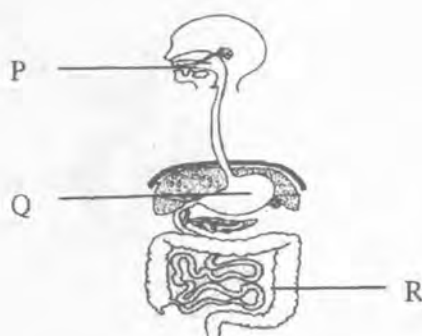


Diagram 9
Rajah 9

In which part does the digestion of meat occur?
Pada bahagian manakah pencernaan daging berlaku?

- | | |
|-----------|-----------|
| A P and Q | C Q and R |
| B P and R | D R and S |
- 15 Which of the following is a non-flowering plant?
Antara berikut yang manakah tumbuhan tidak berbunga?
- | | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| A Grass
Rumput | C Coconut
Pokok kelapa |
| B Hibiscus plant
Pokok bunga raya | D Mushroom
Cendawan |

- 16 Diagram 10 shows an interaction between organisms.
Rajah 10 menunjukkan interaksi antara organisma.

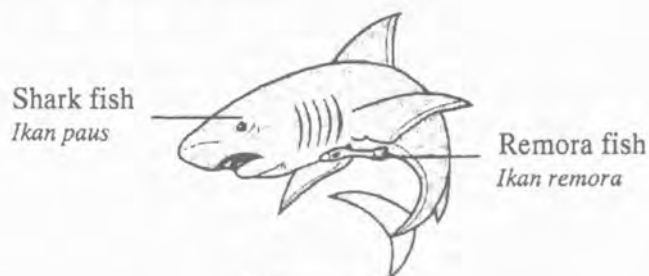


Diagram 10
Rajah 10

What type of interaction shown by organism in Diagram 10.
Apakah interaksi yang ditunjukkan oleh Rajah 10.

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------|
| A Prey-predator
Mangsa pemangsa | C Competition
Persaingan |
| B Symbiosis
Simbiosis | D Parasitism
Parasitisme |

[Lihat Sebelah]

- 17 Diagram 11 shows photosynthesis process.
Rajah 11 menunjukkan proses fotosintesis.

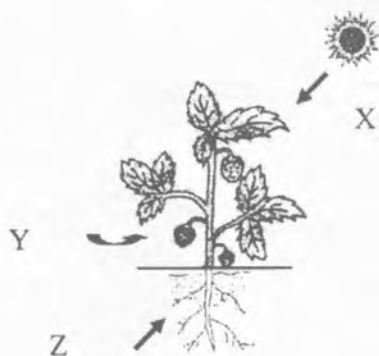


Diagram 11
Rajah 11

What does X, Y and Z represent?
Apakah yang diwakili oleh X, Y dan Z?

	X	Y	Z
A	Oxygen <i>Oksigen</i>	Carbon dioxide <i>Karbon dioksida</i>	Water <i>Air</i>
B	Light energy <i>Tenaga cahaya</i>	Carbon dioxide <i>Karbon dioksida</i>	Mineral salt <i>Garam mineral</i>
C	Light energy <i>Tenaga cahaya</i>	Carbon dioxide <i>Karbon dioksida</i>	Water <i>Air</i>
D	Light energy <i>Tenaga cahaya</i>	Oxygen <i>Oksigen</i>	Water <i>Air</i>

[Lihat Sebelah]

- 18 Diagram 12 shows a pyramid number.
Rajah 12 menunjukkan satu piramid nombor.



Diagram 12
Rajah 12

What will happen if the population of snake increases?
Apakah akan berlaku apabila populasi ular bertambah?

- A The rat population will increase.
Populasi tikus akan bertambah.
 - B The eagle will have less food.
Helang akan kekurangan makanan.
 - C The snake will compete for food.
Ular akan bersaing untuk mendapatkan makanan.
 - D The paddy population decrease.
Populasi padi akan berkurang.
- 19 Diagram 13 shows an experiment to investigate the rate of evaporation. Two wet filter paper, A and B hanging for 30 minutes. It is found that filter paper B dry faster than A.
Rajah 13 menunjukkan satu eksperimen untuk mengkaji kadar sejatan. Dua kertas turas lembab, A dan B digantungkan selama 30 minit. Di dapati bahawa kertas turas B kering lebih cepat daripada A.

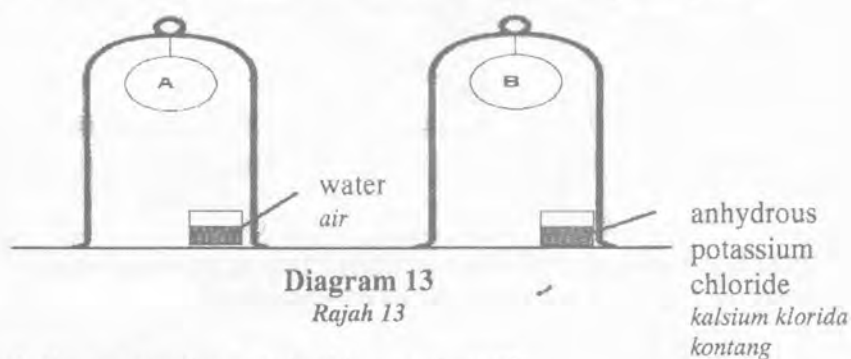


Diagram 13
Rajah 13

What factor affects the evaporation rate in this experiment?
Apakah faktor yang mempengaruhi kadar sejatan dalam eksperimen ini?

- A Presence of water
Kehadiran air
- B Movement of air
Pergerakan udara
- C Air humidity
Kelembapan udara
- D Temperature
Suhu

[Lihat Sebelah]

- 20 Diagram 14 shows an experiment to study the rate of solubility.
Rajah 14 menunjukkan satu eksperimen untuk mengkaji kadar keterlarutan bahan.

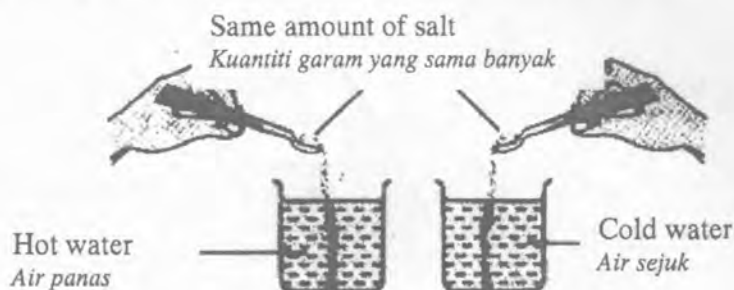


Diagram 14
Rajah 14

What observation can you predict from this experiment?
Apakah pemerhatian yang boleh anda ramalkan dalam eksperimen ini?

- A The salt in cold water will dissolve faster than in hot water.
Garam di dalam air sejuk akan melarut lebih cepat daripada di dalam air panas.
- B The salt in hot water will dissolve faster than in cold water.
Garam di dalam air panas akan melarut lebih cepat daripada di dalam air sejuk.
- C The salt in cold water will dissolve at the same rate with in the hot water.
Garam di dalam air sejuk akan melarut pada kadar yang sama dengan di dalam air panas.
- D The salt in hot water will dissolve slower than in cold water.
Garam di dalam air panas akan melarut lebih lambat daripada di dalam air sejuk.

- 21 Diagram 16 shows a boy of mass 50 kg and carrying a 15 kg of loads.
Rajah 16 menunjukkan seorang budak lelaki berjisim 50 kg dan membawa beban sebanyak 15 kg.

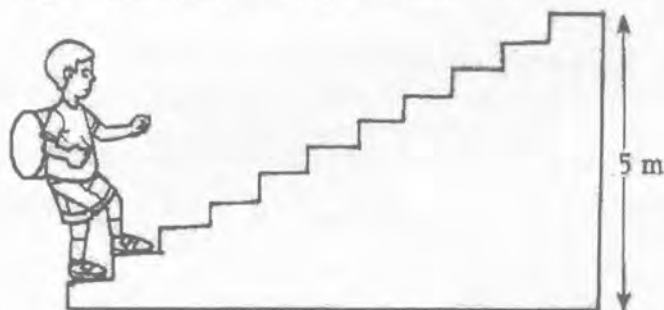


Diagram 16
Rajah 16

What is the work done by the boy when climbing up the staircase?
Berapakah kerja lelaki tersebut apabila dia menaiki tangga?

- | | | | |
|---|--------|---|--------|
| A | 3.25 J | C | 325 J |
| B | 32.5 J | D | 3250 J |

[Lihat Sebelah]

- 22 Diagram 15 shows an aerosol can that is used to spray potted flowering plants.
Rajah 15 menunjukkan sebuah botol semburan yang digunakan untuk menyiram tanaman di dalam pasu.

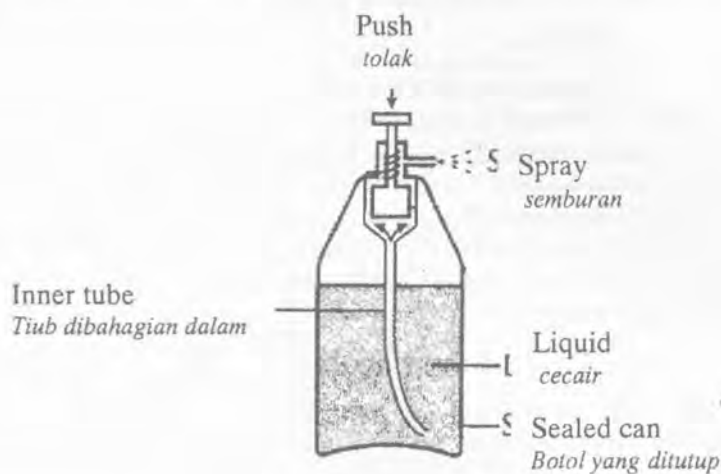


Diagram 15

Rajah 15

Why does the water flow out of the sprayed bottle when the piston is pushed down?
Mengapakah air mengalir keluar dari botol semburan apabila ombohnya di tolak ke bawah?

- A The air pressure outside and inside the bottle are the same.
Tekanan udara di luar dan di dalam botol adalah sama.
- B The air pressure outside the bottle is lower than the air pressure inside the bottle.
Tekanan udara di luar botol lebih rendah daripada tekanan udara di dalam botol.
- C The air pressure outside the bottle is higher than the air pressure inside the bottle.
Tekanan udara di luar botol lebih tinggi daripada tekanan udara di dalam botol.
- D The water pressure inside the bottle is higher than the water pressure outside the bottle.
Tekanan air di dalam botol lebih tinggi daripada tekanan air di luar botol.
- 23 Which of the following plants has clasping roots for support?
Manakah antara tumbuhan berikut mempunyai akar cengkam untuk sokongan.

A



C



B



D



[Lihat Sebelah]

- 24 Why does a sport car is more stable than a multipurpose van when they move at high speed around a bend?
 Mengapakah kereta lumba lebih stabil daripada van pelbagai guna apabila kedua-duanya bergerak laju di selekoh?

- A The sport car has bigger tires than the multipurpose van.
 Tayar kereta lumba lebih besar daripada tayar van pelbagai guna
 B The sport car has lower center of gravity than the multipurpose van.
 Pusat graviti kereta lumba lebih rendah daripada van pelbagai guna
 C The sport car is lighter than the multipurpose van.
 Kereta lumba lebih ringan daripada van pelbagai guna
 D The sport car is smaller than the multipurpose van.
 Kereta lumba lebih kecil daripada van pelbagai guna

- 25 Diagram 17 shows a few animals.
 Rajah 17 menunjukkan beberapa jenis haiwan.



Diagram 17
 Rajah 17

Which of the animals shown need hydrostatic skeleton to maintain their body shape?
 Manakah antara haiwan yang ditunjukkan memerlukan rangka hidrostatik untuk mengekalkan bentuk badannya?

- | | |
|----------------------|----------------------|
| A J and K
J dan K | C J and M
J dan M |
| B J and L
J dan L | D K and M
K dan M |

[Lihat Sebelah]

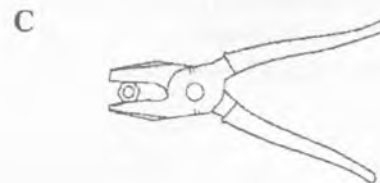
- 26 Diagram 19 shows a chopping knife is used to cut a cucumber into halves.
Rajah 19 menunjukkan pisau pemotong digunakan untuk memotong timun kepada dua bahagian.



Diagram 18
Rajah 18

	X	Y	Z
A	Fulcrum <i>fulkrum</i>	Effort <i>Daya</i>	Load <i>Beban</i>
B	Load <i>Beban</i>	Fulcrum <i>Fulkrum</i>	Effort <i>Daya</i>
C	Load <i>Beban</i>	Effort <i>Daya</i>	Fulcrum <i>Fulkrum</i>
D	Effort <i>Daya</i>	Load <i>Beban</i>	Fulcrum <i>Fulkrum</i>

- 27 Which of the following devices belong to the same class as a see-saw and a crowbar?
Manakah antara alatan berikut tergolong di dalam kelas yang sama dengan papan jungkang- jungkit dan tuil besi?



[Lihat Sebelah]

- 28 Diagram 19 shows the structures of human lungs.
Rajah 19 menunjukkan struktur peparu manusia.

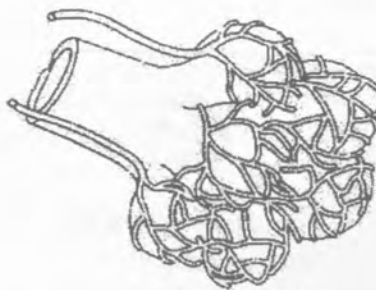


Diagram 19
Rajah 19

Which of the following shows the characteristics of the structures shown above?
Manakah antara berikut menunjukkan ciri-ciri struktur di atas?

- | | | | |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------|
| I | The cells have thick wall
<i>Sel-sel berinding tebal</i> | | |
| II | Moist surface
<i>Permukaan lembap</i> | | |
| III | Surrounded by a network of blood capillaries
<i>Diselaputi oleh jaringan kapilari darah</i> | | |
| A | I and II only
<i>I dan II sahaja</i> | C | II and III only
<i>II dan III sahaja</i> |
| B | I and III only
<i>I dan III sahaja</i> | D | I, II and III
<i>I, II dan III</i> |

[Lihat Sebelah]

- 29 Diagram 20 shows a cross section of a root of Balsam plant.
Rajah 20 menunjukkan keratan rentas akar pokok keembong.

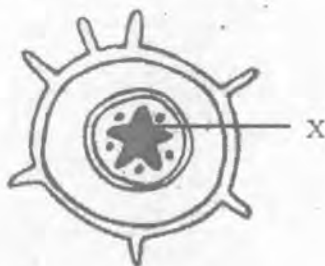


Diagram 20
Rajah 20

What is the function of structure X ?
Apakah fungsi struktur X ?

- A Transport the synthesised food substances
Mengangkut bahan makanan yang telah dihasilkan
- B Transport water
Mengangkut air
- C Transport mineral salts
Mengangkut garam galian
- D Transport air
Mengangkut udara
- 30 Each chamber of the human heart is connected with a big blood vessel. Which pair is correctly paired?
Setiap bahagian jantung manusia bersambung dengan salur darah yang besar. Pasangan manakah yang betul?

	Heart chamber <i>Bahagian jantung</i>	Blood vessel connected to it <i>Salur darah yang bersambung dengannya</i>
A	Right atrium <i>Atrium kanan</i>	Pulmonary artery <i>Arteri pulmonari</i>
B	Left atrium <i>Atrium kiri</i>	Pulmonary vein <i>Vena pulmonari</i>
C	Left ventricle <i>Ventrikel kiri</i>	Vena cava <i>Vena kava</i>
D	Right ventricle <i>Ventrikel kanan</i>	Aorta <i>aorta</i>

- 31 Which of the following processes enable all plants to remove excess water through stomata?
Manakah antara proses berikut membolehkan semua tumbuhan menyingkirkan air berlebihan melalui stomata?
- A Transpiration
transpirasi
- B Respiration
respirasi
- C Evaporation
sejatan
- D Assimilation
Asimilasi

[Lihat Sebelah]


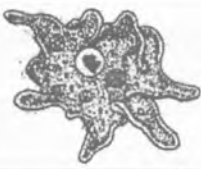


- 32 The table below shows list of organs in urinary system.
 Jadual di bawah menunjukkan senarai organ-organ dalam sistem urinari.

Name <i>Nama</i>	Organ <i>organ</i>
K	Kidney <i>ginjal</i>
L	Urethra <i>uretra</i>
M	Ureter <i>ureter</i>
N	Urinary bladder <i>Pundi kencing</i>

Which sequences is correct for urine formation and excretion?
 Manakah urutan yang betul untuk pembentukan air kencing dan perkumuhannya?

- A K \longrightarrow M \longrightarrow N \longrightarrow L
 B K \longrightarrow N \longrightarrow M \longrightarrow L
 C L \longrightarrow K \longrightarrow M \longrightarrow N
 D N \longrightarrow K \longrightarrow M \longrightarrow L

- 33 The table below shows the pairing of organism and the method of reproduction. Which is correctly paired?
 Jadual di bawah menunjukkan pasangan organisma dan cara pembiakan. Manakah yang dipasangkan dengan betul?

	Organism <i>Organisma</i>	Method of reproduction <i>Cara pembiakan</i>
A		Rejuvenation <i>Penjanaan semula</i>
B		Binary fission <i>Belahan dedua</i>
C		Budding <i>Pertunasan</i>
D		Vegetative reproduction <i>Pembiakan vegetatif</i>

[Lihat Sebelah]

- 34 Diagram 21 shows a process that takes place in the female reproductive system.
Rajah 21 menunjukkan proses yang berlaku di dalam sistem pembiakan perempuan



Diagram 21
Rajah 21

Which of the following statements is true about the process?
Manakah antara pernyataan berikut benar tentang proses tersebut?

- A It occurs in the ovary.
Ia berlaku di dalam ovari.
 - B All the sperms able to enter the ovum.
Semua sperma boleh memasuki ovum.
 - C The sperm nucleus and the ovum nucleus disintegrate.
Nukleus sperma dan nukleus ovum hancur.
 - D It forms zygote.
Ia membentuk zigot.
- 35 At the age of 12-14, why is the growth rate of a girl is faster than a boy?
Pada usia 12-14 tahun, mengapakah kadar pertumbuhan budak perempuan lebih cepat daripada budak lelaki?
- A The girl's body is bigger than the boy's body
Badan budak perempuan lebih besar daripada badan budak lelaki
 - B A girl stops growing earlier than a boy
Pertumbuhan budak perempuan berhenti lebih cepat daripada budak lelaki
 - C A girl reaches puberty earlier than a boy
Budak perempuan mencapai akil baligh lebih cepat daripada budak lelaki
 - D A girl passes through the adolescence stage faster than a boy
Budak perempuan mengalami peringkat remaja lebih cepat daripada budak lelaki

[Lihat Sebelah]

- 36 Diagram 22 shows an experiment carried out to study the reaction of quicklime and water
 Rajah 22 menunjukkan eksperimen yang dijalankan untuk mengkaji tindak balas kapur tohor dan air.

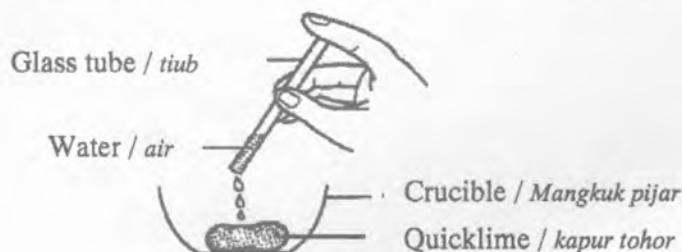


Diagram 22
 Rajah 22

Which of the following equation in words represent the reaction?
 Manakah antara persamaan kimia dalam perkataan berikut mewakili tindak balas tersebut?

- | | | | |
|---|-----------------------|---|--------------------------------------|
| A | Calcium oxide + water | → | Calcium hydroxide |
| | Kalsium oksida + air | → | Kalsium hidroksida |
| B | Calcium oxide + water | → | Calcium carbonate + Carbon dioxide |
| | Kalsium oksida + air | → | Kalsium karbonat + Karbon dioksida |
| C | Calcium oxide + water | → | Calcium carbonate + oxygen |
| | Kalsium oksida + air | → | Kalsium karbonat + oksigen |
| D | Calcium oxide + water | → | Calcium hydroxide + carbon dioxide |
| | Kalsium oksida + air | → | Kalsium hidroksida + karbon dioksida |
- 37 An electric rice cooker is labeled 1.5 kW and 240V. Which is the most suitable fuse rating for the rice cooker?
 Sebuah periuk nasi elektrik berlabel 1.5kW dan 240V. Yang manakah kadar fuis paling sesuai bagi periuk nasi tersebut?
- | | | | |
|---|----|---|------|
| A | 3A | C | 10A |
| B | 5A | D | 13 A |

[Lihat Sebelah]

- 38 Diagram 23 shows an electric circuit.
Rajah 23 menunjukkan sebuah litar elektrik.

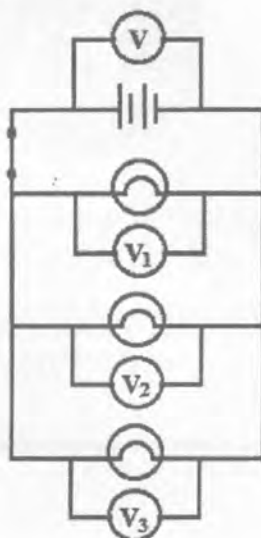


Diagram 23
Rajah 23

Which of the following shows the total voltage of the circuit?
Manakah antara berikut menunjukkan jumlah voltan di dalam litar tersebut?

- | | |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| A $V = V_1 + V_2 + V_3$ | C $V = (V_1 + V_2) - V_3$ |
| B $V = V_1 = V_2 = V_3$ | D $\frac{1}{V} = \frac{1}{V_1} + \frac{1}{V_2} + \frac{1}{V_3}$ |
- 39 Which energy source is used by satellites?
Sumber tenaga yang manakah digunakan oleh satelit?
- | | |
|--------------------------------|----------------------------|
| A Mercury cells
Sel merkuri | C Solar cells
Sel suria |
| B Kerosene
Kerosin | D Petrol
Petrol |
40. The colour of a star depends on its temperature. What is the colour of the coolest star?
Warna sebutir bintang bergantung kepada suhunya. Apakah warna bintang yang paling sejuk?
- | | |
|----------------|--------------------|
| A Red
Merah | C White
Putih |
| B Blue
Biru | D Yellow
Kuning |

KERTAS SOALAN TAMAT

SKEMA KERTAS 1
Persidangan Kebangsaan Pengetua-Pengetua
Sekolah Menengah Cawangan Negeri Melaka

PEPERIKSAAN PERCUBAAN PMR 2012

55/1

Tingkatan 3

SCIENCE

Kertas 1

Ogos 2012

1 jam

No.	Answer
1.	B
2.	C
3.	A
4.	B
5.	A
6.	B
7.	D
8.	C
9.	B
10.	A
11.	D
12.	A
13.	D
14.	C
15.	D
16.	B
17.	C
18.	C
19.	C
20.	B

No.	Answer
21.	D
22.	B
23.	A
24.	B
25.	C
26.	D
27.	C
28.	C
29.	B
30.	B
31.	A
32.	A
33.	B
34.	D
35.	C
36.	A
37.	C
38.	B
39.	C
40.	A

SULIT

Nama :

Tingkatan :

55/2
SCIENCE
Kertas 2
Ogos
2012
1½ jam



MAJLIS PENGETUA SEKOLAH MALAYSIA
CAWANGAN MELAKA

PEPERIKSAAN PERCUBAAN TINGKATAN TIGA
TAHUN 2012

SCIENCE
KERTAS 2

Satu jam tiga puluh minit

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

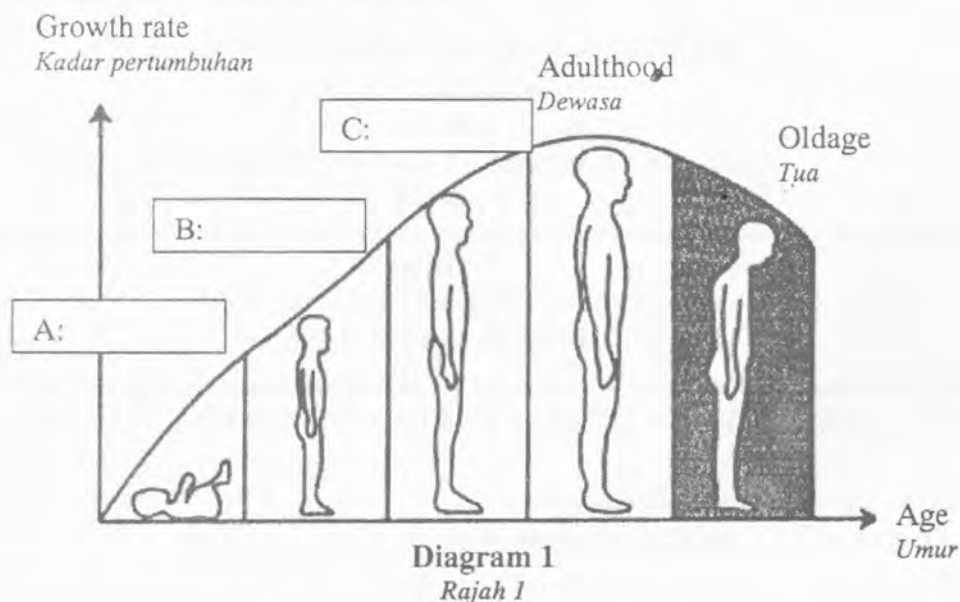
1. Tuliskan *nama, nombor kad pengenalan dan angka giliran* anda pada ruang yang disediakan.
2. Kertas soalan ini adalah dalam dwibahasa.
3. Soalan dalam bahasa inggeris mendahului soalan yang sepadan dalam bahasa melayu.
4. Calon dibenarkan menjawab keseluruhan atau sebahagian soalan sama ada dalam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

Untuk kegunaan Pemeriksa			
Kod pemeriksa :			
Bahagian	No. 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

Section A
Bahagian A
[40 marks]
[40 Markah]
Answer all questions
Jawab semua soalan

1. Diagram 1 shows the human growth curve
Rajah 1 menunjukkan graf pertumbuhan manusia.



- (a) By using the words below, state the stages of the growth rate at A, B and C.
Dengan menggunakan perkataan di bawah, nyatakan peringkat pertumbuhan pada A, B dan C.

Infancy <i>Bayi</i>	Adolescence <i>Remaja</i>	Childhood <i>Kanak-kanak</i>
------------------------	------------------------------	---------------------------------

[3 marks]
[3 markah]

- (b) Which stage shows the most rapid growth?
Peringkat yang manakah menunjukkan pertumbuhan paling tinggi?

[1 mark]
[1 markah]

For
Examiner's
Use
Untuk
kegunaan
pemeriksa

- (c) Which Stage shows a negative growth?
Peringkat manakah menunjukkan pertumbuhan negatif?

1(c)

[1 mark]
[1 markah]

- (d) What class of food should be taken by human in stage A?
Apakah kelas makanan yang perlu diambil oleh manusia di peringkat A?

1(d)

[1 mark]
[1 markah]

Jumlah

2. Diagram 2 shows a human ear.
Rajah 2 menunjukkan telinga manusia.

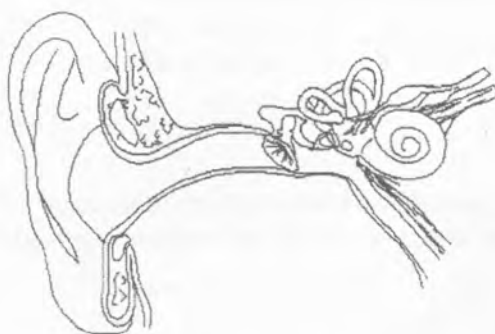


Diagram 2.1
Rajah 2.1

- (a) (i) Q is part of the ear which does not function in hearing.
On Diagram 2.1, label Q.
*Q merupakan bahagian pada telinga yang tidak terlibat dalam pendengaran.
Pada rajah 2.1, labelkan Q.*

[1 mark]
[1 markah]

- (ii) State the function of Q.
Nyatakan fungsi Q.

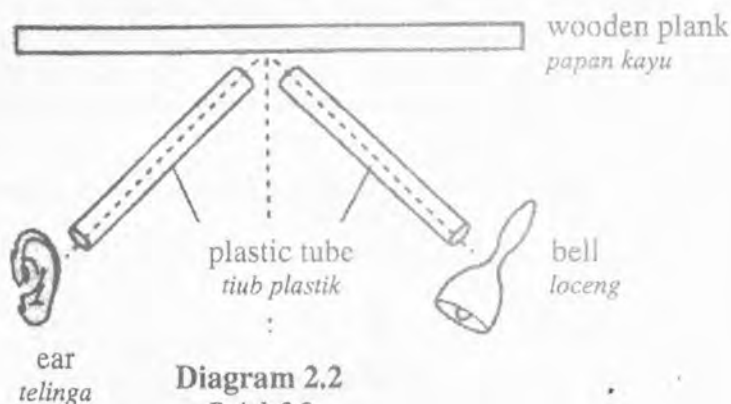
.....

[1 mark]
[1 markah]

2(a)(i)

2(a)(ii)

- (b) Diagram 2.2 shows an experiment to study the property of sound.
Rajah 2.2 menunjukkan satu eksperimen untuk mengkaji sifat bunyi.



- (i) State the property of sound in this experiment.
Nyatakan sifat bunyi yang dikaji dalam eksperimen ini.

2(b)(i)

[1 mark]
[1 markah]

- (ii) Match the property of sound shown in Diagram 2.2 with its uses.
Padankan sifat bunyi yang ditunjukkan dalam Rajah 2.2 dengan kegunaannya.

2(b)(ii)

Property of sound Sifat bunyi	Determine the height of building Menentukan tinggi bangunan
	Determine the depth of the sea Menentukan kedalaman laut
	Help dolphin to find their prey Membantu dolphin mencari mangsa

[2 marks]
[2 markah]

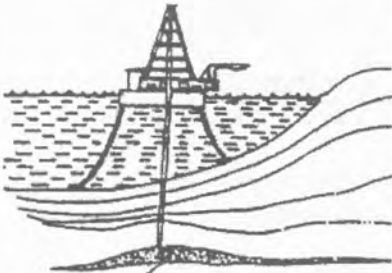

2(c)

- (c) A student wrap the wooden plank with towel. What is the purpose of doing that.
Seorang pelajar telah membalut pelantar kayu dengan tuala. Apakah tujuan aktiviti itu dilakukan.

Jumlah

[1 mark]
[1 markah]

3. (a) Table 3.1 shows two types of natural energy resources that found on the Earth.
Jadual 3.1 menunjukkan dua jenis sumber tenaga semulajadi yang terdapat di bumi.
 Name the natural energy resources in the space provided.
Namakan sumber tenaga semulajadi dalam ruang yang telah disediakan.

	Picture <i>Gambar</i>	Energy resources <i>Sumber tenaga</i>
(i)	
(ii)	

[2 marks]
[2 markah]

Table 3.1
Jadual 3.1

- (b) Diagram 3.2 shows energy conversion.
Rajah 3.2 menunjukkan perubahan tenaga.

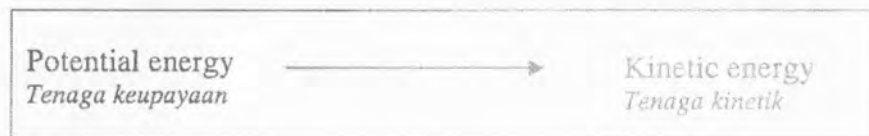
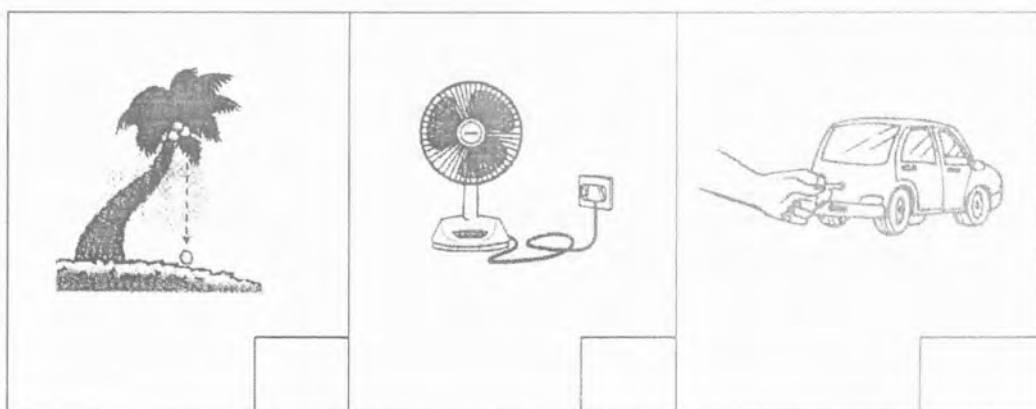


Diagram 3.2
Rajah 3.2

Mark (✓) the diagram below with the same energy conversion as in Diagram 3.2
Tandakan (✓) rajah di bawah yang menunjukkan perubahan tenaga seperti dalam Rajah 3.2.



[2 marks]
[2 markah]

3(b)

- (c) Suggest **two** steps you can take to reduce daily energy consumption.
Cadangkan **dua** langkah yang dapat diambil untuk menjimatkan penggunaan tenaga seharian.

(i)

(ii)

[2 marks]
[2 markah]

3(c)

Jumlah

4. In diagram 4 below, P and Q are the support system found in vertebrates that have big and heavy body.
Di dalam Rajah 4 di bawah, P dan Q adalah sistem sokongan yang terdapat pada haiwan vertebrata yang bersaiz besar dan berat..

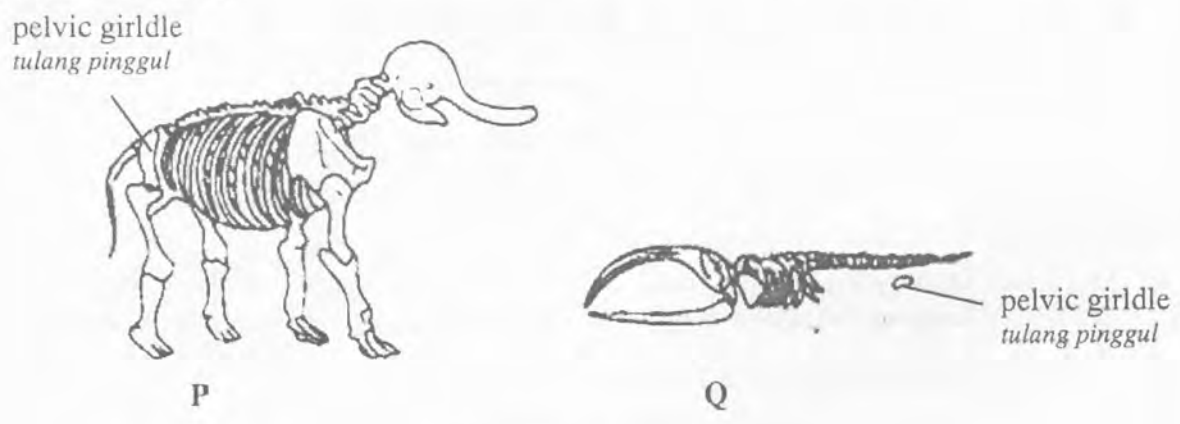


Diagram 4
Rajah 4

(a) Give two similarities between the support systems in Diagram 4.
Berikan dua persamaan antara sistem sokongan dalam Rajah 4.

- (i)
- (ii)

[2 marks]
[2 markah]

(b) (i) Based on Diagram 4, which vertebrate has smaller pelvic girdle?
Berdasarkan Rajah 4, vertebrata yang manakah mempunyai tulang pinggul yang lebih kecil??

.....
[1 mark]
[1 markah]

(ii) Give one reason to support your answer in (b)(i).
Beri satu sebab untuk menyokong jawapan anda dalam (b)(i).

.....
[1 mark]
[1 markah]

- (c) (i) What will happen to animal Q if it is washed ashore?
Apakah yang akan berlaku jika ia terdampar di pantai?

[1 mark]
[1 markah]

4(c)(i)

- (ii) Give one reason for the answer in 4(c)(i).
Berikan satu sebab untuk jawapan bagi 4(c)(i).

[1 mark]
[1 markah]

4(c)(ii)

Jumlah

5. Diagram 5.1 and 5.2 show the changes in a female reproductive system.
Rajah 5.1 dan 5.2 menunjukkan perubahan dalam sistem pembiakan perempuan.

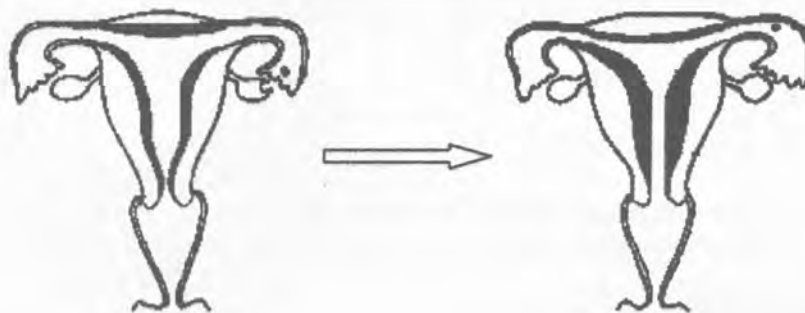


Diagram 5.1
Rajah 5.1

Diagram 5.2
Rajah 5.2

- (a) (i) Diagram 5.1 shows that one ovum is released by the ovary.
Rajah 5.1 menunjukkan satu ovum dibebaskan oleh ovari.

Name the process shown by Diagram 5.1.
Namakan proses yang ditunjukkan oleh Rajah 5.1.

.....
[1 mark]
[1 markah]

- (ii) On what day in menstrual cycle does the process named in 5 a) (i) occurs?
Pada hari ke berapakah dalam kitar haid proses yang dinamakan di 5 a) (i) berlaku?

.....
[1 mark]
[1 markah]

- (b) (i) State one difference on the lining of uterus between Diagram 5.1 and Diagram 5.2.
Nyatakan satu perbezaan pada dinding uterus antara Rajah 5.1 dengan Rajah 5.2.

.....
[1 mark]
[1 markah]

5(a)(i)

5(a)(ii)

5(b)(i)

- (ii) Give one reason why there is a change on the lining of the uterus?
Berikan satu sebab mengapa berlakunya perubahan pada dinding uterus ini?

5(b)(ii)

[1 mark]
[1 markah]

- (iii) What happen if the ovum in Diagram 5.2 is not fertilized?
Apakah akan berlaku sekiranya ovum dalam Rajah 5.2 itu tidak disenyawakan?

5(b)(iii)

[1 mark]
[1 markah]

- (c) If the first day of the woman menstruations falls on 2nd of March and her menstrual cycle takes 28 days, on what date would be her ovulation occur.
Sekiranya hari pertama datang haid bagi seorang perempuan adalah pada 2 hb Mac dan kitar haid beliau adalah 28 hari, bilakah tarikh proses pengovulan beliau?

5(c)

[1 mark]
[1 markah]

- (d) Diagram 5.3 shows the development of a zygote formed from the fertilization of a sperm with an ovum.

Rajah 5.3 menunjukkan perkembangan zigot yang terbentuk daripada persenyawaan antara sperm dan ovum.

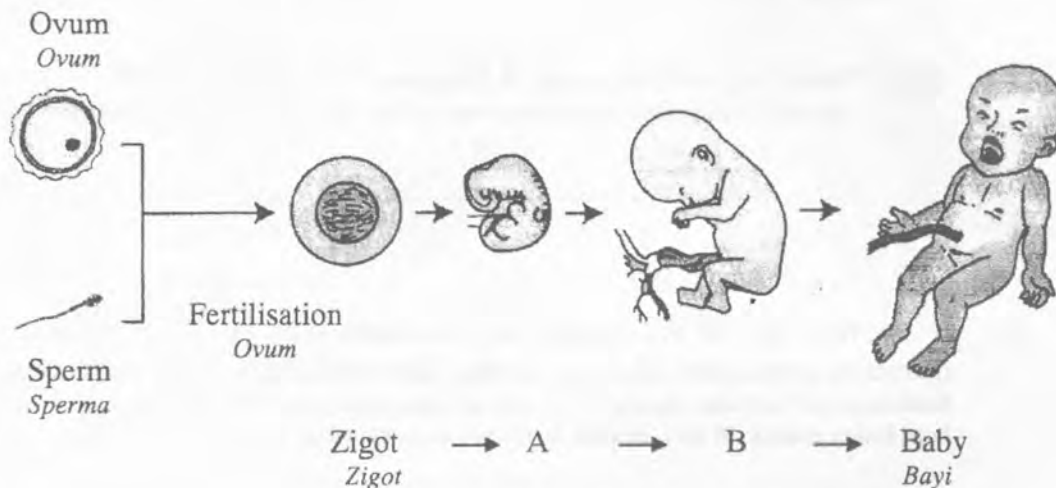


Diagram 5.3
Rajah 5.3

- (i) Name the parts of the female reproductive system where the fertilisation process takes place.

Namakan bahagian pada sistem pembiakan perempuan dimana proses persenyawaan berlaku.

5(d)(i)

[1 mark]
[1 markah]

- (ii) Why does the baby in stage B is called foetus?
Mengapakah pada peringkat B, bayi itu dipanggil fetus?

5(d)(ii)

[1 mark]
[1 markah]

Jumlah

- (a) Diagram 6.1 shows a bar magnet and its magnetic field lines.
Rajah 6.1 menunjukkan sebuah magnet bar dan urat daya magnetnya.

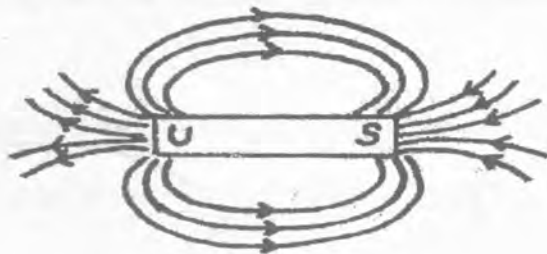


Diagram 6.1
Rajah 6.1

- (i) State the area where the magnetic field is the strongest.
Nyatakan kawasan medan magnet yang paling kuat.

.....
[1 mark]
[1 markah]

6(a)(i)

- (ii) Give a reason for your answer in 6(a)(i).
Berikan alasan kepada jawapan anda di 6(a)(i).

.....
[1 mark]
[1 markah]

6(a)(ii)

- (iii) What is the relationship between the strength of a magnet and its magnetic field lines?
Apakah hubungan antara kekuatan magnet dengan urat daya magnet?

.....
[1 mark]
[1 markah]

6(a)(iii)

- (iv) State the direction of a magnetic field.
Nyatakan arah medan magnet.

.....
[1 mark]
[1 markah]

6(a)(iv)

- (b) Diagram 6.2 shows the set up of an experiment to study the magnetism and the characteristics of a compass.

Rajah 6.2 menunjukkan susunan radas eksperimen untuk mengkaji kemagnetan dan ciri-ciri sebuah kompas.

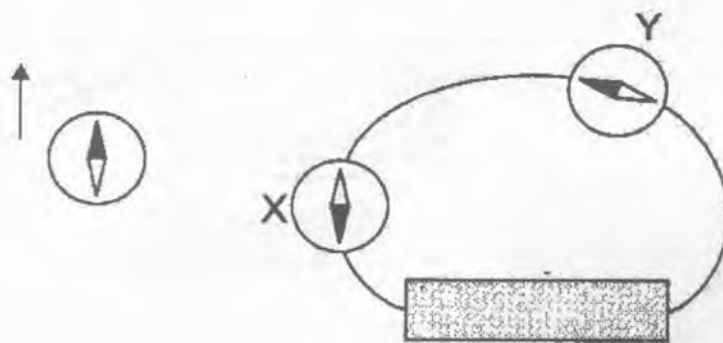


Diagram 6.2
Rajah 6.2

- (i) On Diagram 6.2, mark the north and south poles of the magnet with N and S.

Pada Rajah 6.2, tandakan kutub utara dan kutub selatan magnet dengan N dan S.

[1 mark]

[1 markah]

- (ii) Draw an arrow head on the magnetic field line to show its direction.

Lukis anak panah pada urat daya magnet untuk menunjukkan arahnya.

[1 mark]

[1 markah]

- (c) Based on diagram 6.2,

Berdasarkan Rajah 6.2,

- (i) what conclusion can be made on the direction of compass needle with the direction of magnetic field line?

Apakah kesimpulan yang boleh dibuat ke atas arah jarum kompas dengan arah urat daya magnet?

[1 mark]

[1 markah]

- (ii) In which direction does the compass needle points in a free condition.

Dalam keadaan bebas, ke arah manakah jarum kompas sentiasa menunjuk?

[1 mark]

[1 markah]

6(b)(i)

6(b)(ii)

6(c)(i)

6(c)(ii)

Jumlah

55/2

14

[Lihat Sebelah]

Section B
Bahagian B
[20 marks]
[20 Markah]

For
 Examiner's
 Use
 Untuk
 kegunaan
 pemeriksa

7. (a) Diagram 7.1 shows a transformer connected to an a.c. power supply and two bulbs.

Rajah 7.1 menunjukkan sebuah transformer yang telah disambungkan ke bekalan arus ulang alik dan dua buah mentol.

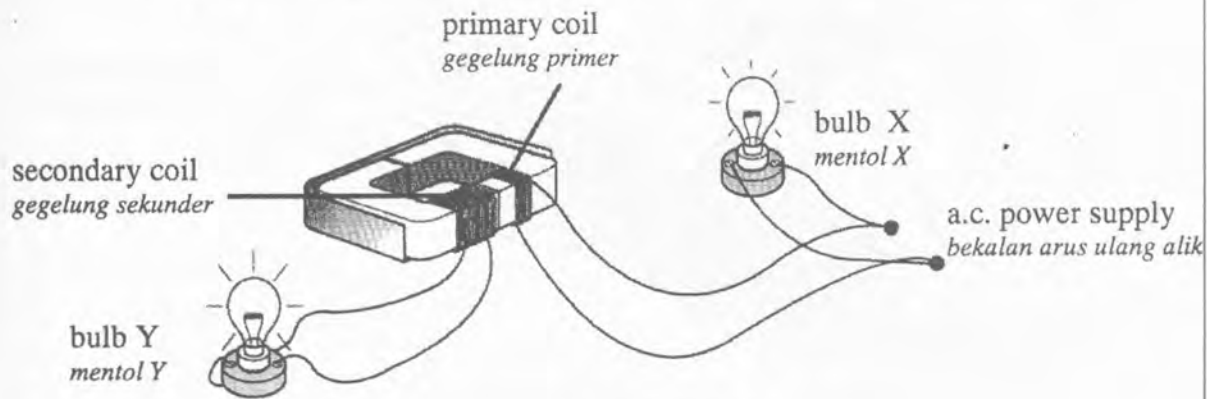


Diagram 7.1
Rajah 7.1

- (i) State the difference between the brightness of bulb X and bulb Y.
 Nyatakan perbezaan antara kecerahan mentol X dan mentol Y.

.....

[1 mark]
 [1 markah]

7(a)(i)

- (ii) Write **one** inference about the brightness of the bulb.
 Tuliskan satu inferens mengenai kecerahan mentol.

.....

[1 mark]
 [1 markah]

7(a)(ii)

- (b) Diagram 7.2 shows the experiment to study the relationship between the input voltage and the output voltage with the number of turns in the primary coil and the number of turns in the secondary coil

Rajah 7.2 menunjukkan satu eksperimen untuk mengkaji hubungan antara voltan input dan voltan output dengan bilangan lilitan gegelung primer dan bilangan lilitan gegelung sekunder.

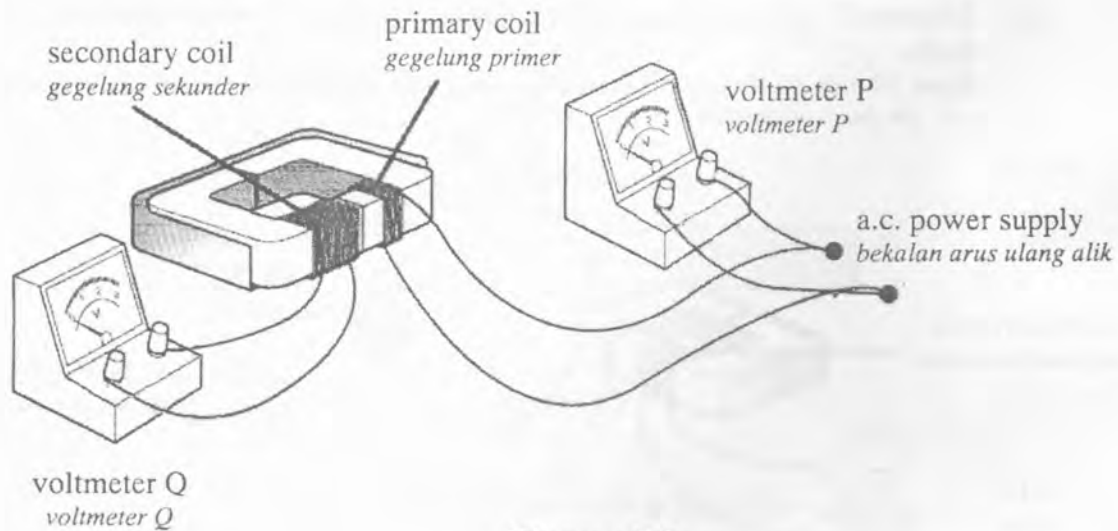


Diagram 7.2
Rajah 7.2

The experiment is carried out by using different number of turns in the secondary coils that is 10, 20, 30 and 40 turns.

Eksperimen dijalankan dengan menggunakan bilangan lilitan yang berbeza bagi gegelung sekunder iaitu 10, 20, 30 and 40 lilitan.

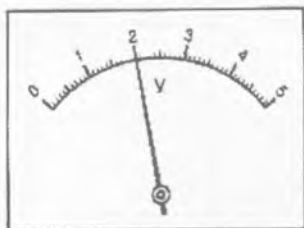
Table 7.1 shows the data collected during the experiment..

Jadual 7.1 menunjukkan data yang telah dikumpul semasa menjalankan eksperimen.

Primary coil Gegelung primer		Secondary coil Gegelung sekunder	
Number of turns Bilangan lilitan	Input voltage Voltan input	Number of turns Bilangan lilitan	Output voltage Voltan output
10	2.0	10	1.0
10	2.0	20
10	2.0	30	3.0
10	2.0	40	4.0

Table 7.1
Jadual 7.1

- (i) Diagram 7.3 shows the reading of voltmeter Q.
Rajah 7.3 menunjukkan bacaan voltmeter Q.



Number of turns in primary coil = 10

Bilangan lilitan gegelung primer = 10

Number of turns in secondary coil = 20

Bilangan lilitan gegelung sekunder = 20

Diagram 7.3
Rajah 7.3

Record the voltmeter reading in Table 7.1.

Rekod bacaan voltmeter di dalam Jadual 7.1.

[1 mark]
[1 markah]

- (ii) State **one** hypothesis that can be made from the experiment.
*Nyatakan **satu** hipotesis yang boleh dibuat daripada eksperimen ini.*

.....
.....

[1 mark]
[1 markah]

7(b)(i)

7(b)(ii)

7(b)(iii)

- (iii) State the variable involved in this experiment.
Nyatakan pembolehubah yang terlibat dalam eksperimen ini.

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

[3 marks]
[3 markah]

- (iv) Based on Table 7.1, predict the output voltage if the number of turns in the secondary coils is increased to 50.
Berdasarkan Jadual 7.1, ramalkan voltan output jika bilangan lilitan bagi gegelung sekunder ditingkatkan kepada 50.

7(b)(iv)

[1 mark]
[1 markah]

Jumlah

55/2

18

[Lihat Sebelah]

Diagram 8.1 shows two similar can with different colour. Both can are filled with boiling water at the same temperature and volume. The cans are left for 30 minutes. After 30 minutes, the temperature of water is measured.

Rajah 8.1 menunjukkan dua tin yang sama tetapi mempunyai warna yang berbeza. Kedua-dua tin diisi dengan air mendidih pada suhu dan isipadu yang sama. Kedua-dua tin dibiarkan selama 30 minit. Selepas 30 minit, suhu air diukur.

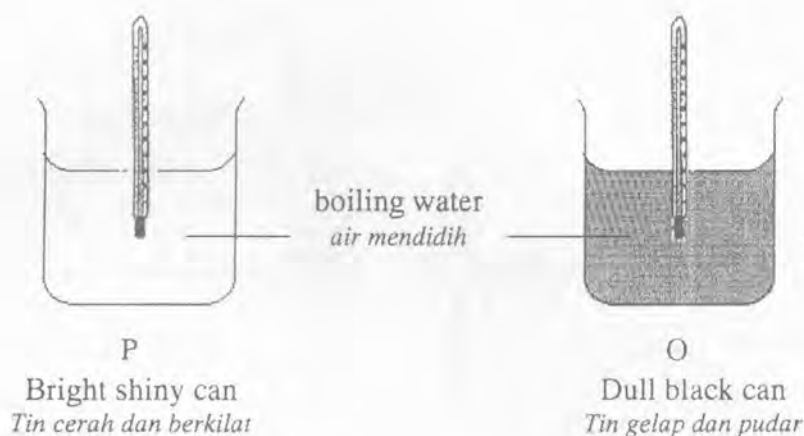


Diagram 8.1
Rajah 8.1

- (a) (i) Based on your observation in Figure 8.1, in which can is the water hotter?
Berdasarkan pemerhatian anda di dalam Rajah 8.1, air dalam tin yang manakah lebih panas?

.....
[1 mark]
[1 markah]

8(a)(i)

- (ii) What inference can be drawn based on your answer in 8a(i)?
Apakah inferens yang dapat dibuat berdasarkan jawapan anda dalam 8(a)(i)?

.....
[1 mark]
[1 markah]

8(a)(ii)

- (iii) State a hypothesis based on your observation in Figure 8.1, in which can is the water hotter?
Nyatakan hipotesis berdasarkan pemerhatian yang ditunjukkan pada Rajah 8.1, air di dalam tin manakah lebih panas?

.....
[1 mark]
[1 markah]

8(a)(iii)

- (b) A student carried out an experiment to investigate the situation in conical flask X and Y. Diagram 8.2 shows an experiment carried out to determine the relationship between the colour of surface of an object and the absorption of heat.

Seorang pelajar menjalankan eksperimen untuk menyiasat situasi yang berlaku di dalam kelalang kon X dan Y. Rajah 8.2 menunjukkan eksperimen yang dijalankan untuk mengenalpasti hubungan diantara warna permukaan bahan dengan penyerapan haba.

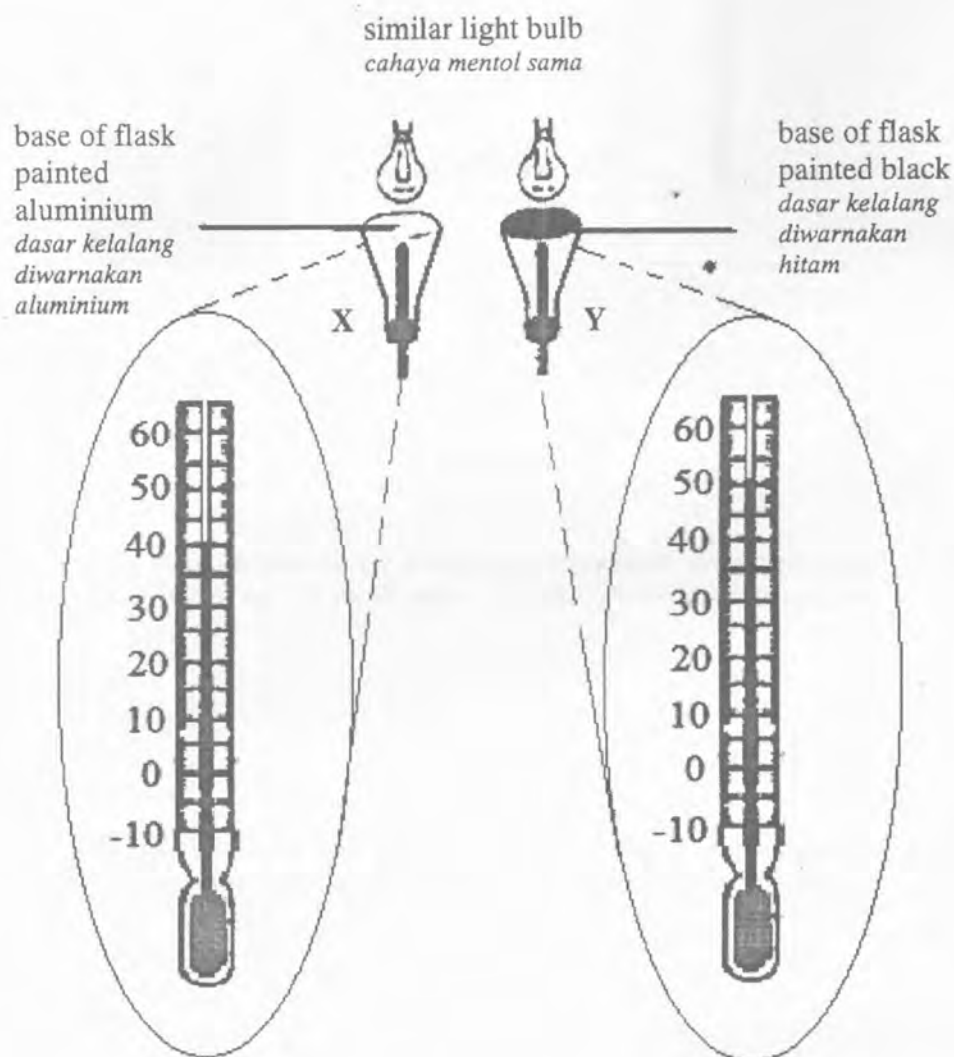


Diagram 8.2
Rajah 8.2

- (i) Diagram 8.2 shows the final temperature readings taken after 20 minutes. Record the readings of Q in Table 8.1.

Rajah 8.2 menunjukkan bacaan suhu akhir yang diambil selepas 20 minit. Rekodkan bacaan di dalam Jadual 8.1.

Aluminium paint Cat aluminium		Black paint Cat hitam	
Initial temperature (°C) Suhu awal (°C)	Final temperature (°C) Suhu akhir (°C)	Initial temperature (°C) Suhu awal (°C)	Final temperature (°C) Suhu akhir (°C)
30		30	50

Table 8.1
Jadual 8.1

[1 mark]
[1 markah]

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

Nyatakan pembolehubah yang terlibat di dalam eksperimen ini.

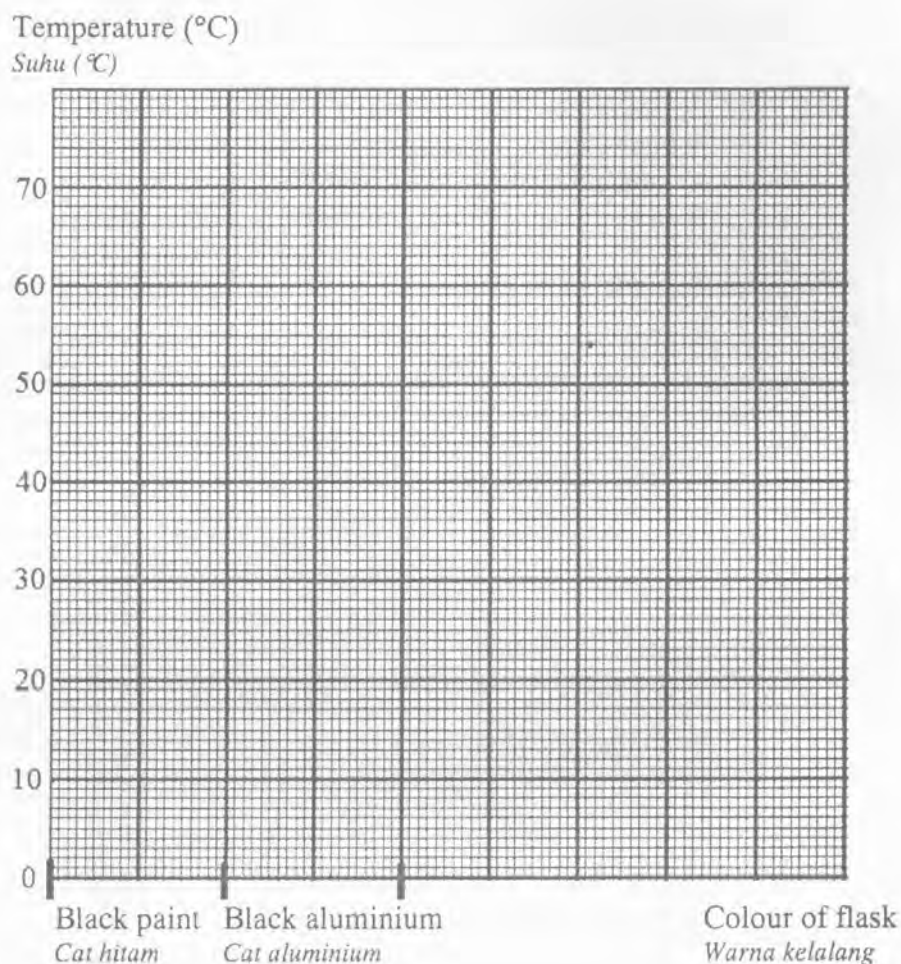
Manipulated variable Pembolehubah dimanipulasikan	
Responding variable Pembolehubah yang bergerak balas	

[2 marks]
[2 markah]

8(b)(i)

8(b)(ii)

- (iii) Based on the readings in Table 8.1, draw a bar chart to compare final temperature of water in both tin after 20 minutes.
Berdasarkan bacaan pada Jadual 8.1, lukiskan carta bar untuk membandingkan suhu air bagi kedua-dua tin selepas 20 minit.



[2 marks]
[2 markah]

- (iv) Based on the bar chart above, state a relationship between the colour of surface of an object and the absorption of heat.
Berdasarkan carta bar di atas, nyatakan hubungan diantara warna permukaan bahan dan penyerapan haba.

[1 mark]
[1 markah]

- (v) State the operational definition of "the absorption of heat".
Nyatakan definisi secara operasi bagi "penyerapan haba".

[1 mark]
 [1 markah]

- (c) Diagram 8.3 shows four activities S, T, U and W.
Rajah 8.3 menunjukkan empat aktiviti S, T, U dan W.

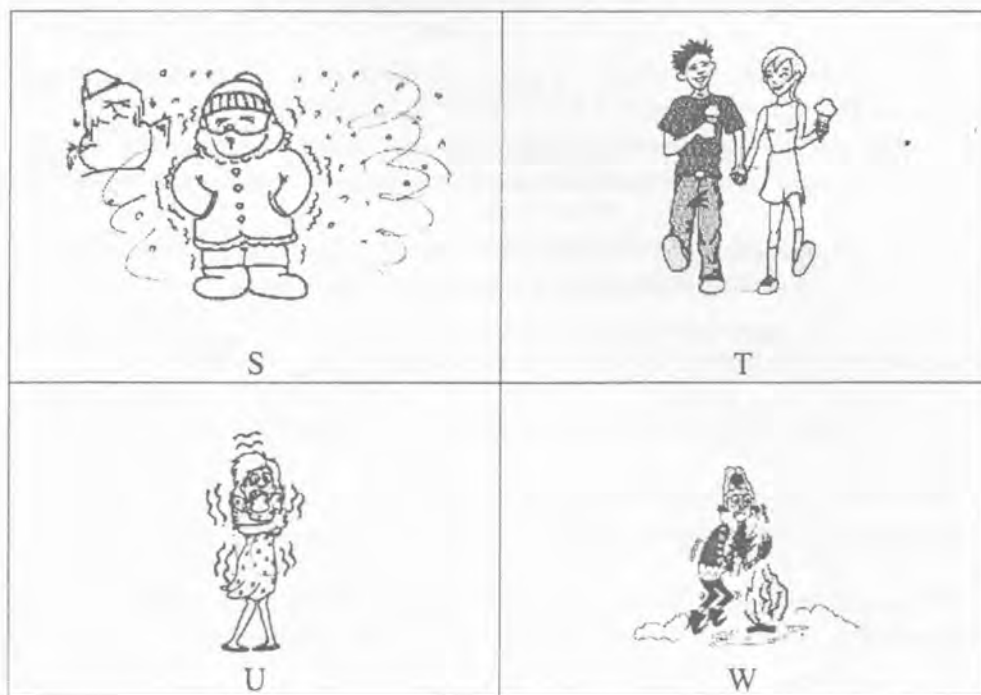


Diagram 8.3
Rajah 8.3

Classify the activities in Diagram 8.3 based on the way to reduce the releasing of heat to the surrounding..

Kelaskan aktiviti-aktiviti dalam rajah 8.3 berdasarkan cara mengurangkan pembebasan haba ke persekitaran.

Classification <i>Pengkelasan</i>	Activities <i>Aktiviti</i>
Can reduce the releasing of heat <i>Boleh mengurangkan pembebasan haba</i>	
Cannot reduce the releasing of heat <i>Tidak boleh mengurangkan pembebasan haba</i>	

[2 mark]
 [2 markah]

8(b)(c)

Jumlah

INFORMATION FOR CANDIDATES
MAKLUMAT UNTUK CALON

1. This question paper consists of two sections: **Section A** and **Section B**.
Kertas ini mengandungi dua bahagian : Bahagian A dan Bahagian B.
2. Answer **all** questions in both sections.
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, neatly 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 sub-part question are shown in brackets.
Anda
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 diprogramkan.
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.

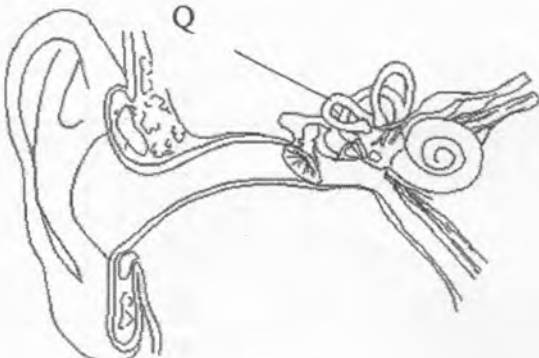
55/2
Tingkatan 3
SCIENCE
Kertas 2
2012
1½ jam




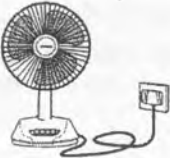

MAJLIS PENGETUA SEKOLAH MALAYSIA
CAWANGAN MELAKA

PEPERIKSAAN PERCUBAAN TINGKATAN TIGA TAHUN 2012

SKEMA JAWAPAN KERTAS 2

		Bahagian A		
No. soalan		Jawapan		Markah
1	(a)	A - infancy <i>bayi</i> B - childhood <i>kanak-kanak</i> C - adolescence <i>remaja</i>		3
	(b)	Infancy // adolescence <i>Bayi // remaja</i>		1
	(c)	Oldage <i>tua</i>		1
	(d)	Protein <i>protein</i>		1
Total				6
2.	(a)	(i)		1
		(ii)	control body balance <i>mengawal keseimbangan badan</i>	1
	(b)	(i)	Sound can be reflected <i>Bunyi boleh dipantulkan</i>	1

SULIT

		(ii)	<div> <div>Property of sound <i>Sifat bunyi</i></div> <div> <input type="radio"/> Determine the height of building <i>Menentukan tinggi bangunan</i> </div> <div> <input type="radio"/> Determine the depth of the sea <i>Menentukan kedalaman laut</i> </div> <div> <input type="radio"/> Help dolphin to find their prey <i>Membantu dolphin mencari mangsa</i> </div> </div>	2
	(c)		the sound is absorbed so that no echo is produced <i>bunyi diserap menyebabkan tiada gema terhasil</i>	1
			Total	6
3.	(a)	(i)	Fossil fuel <i>Bahan api fosil</i>	2
		(ii)	Wind <i>Angin</i>	
	(b)		<div>    </div>	2
	(c)	(i)	Use energy save bulb <i>Menggunakan mentol penjimat tenaga</i>	2 (mana- mana dua jawapan atau jawapan yang sesuai)
		(ii)	Car pool <i>Berkongsi kereta</i>	
		(iii)	Iron many clothes at one time <i>Menggosok banyak pakaian dalam satu masa</i>	
		(iv)	Use public transport <i>Menggunakan pengangkutan awam</i>	
			Total	6

4.	(a)	Both have internal skeleton or endoskeleton <i>Kedua-duanya mempunyai sistem rangka dalam atau endoskeleton</i> The skeleton consists of bones and cartilage <i>Sistem rangkanya terdiri daripada tulang dan rawan</i>		2
	(b)	(i)	Q	1
		(ii)	Q is an aquatic vertebrate / Q is supported by water buoyancy. <i>Q ialah vertebrat akuatik / Q disokong oleh daya apungan air.</i>	1
	(c)	(i)	Q will die <i>Q akan mati.</i>	1
		(ii)	Its body weight will crush its internal organs <i>Berat badannya akan menghancurkan organ dalamnya.</i>	1
Total				6
5.	(a)	(i)	Ovulation <i>ovulasi</i>	1
		(ii)	14	1
	(b)	(i)	the lining of uterus in Diagram 5.2 is thicker than in Diagram 5.1 <i>dinding uterus dalam Rajah 5.2 lebih tebal daripada Rajah 5.1</i>	1
		(ii)	to prepare the uterus for implantation of embryo <i>menyediakan uterus untuk penempelan embrio</i>	1
		(iii)	The ovum will die / the next cycle of menstruation will start again <i>Ovum akan mati / kitaran haid akan bermula lagi</i>	1
	(c)	16 March		1
		(i)	Fallopian tube <i>Tiub fallopio</i>	1
	(d)	(ii)	foetus has all the parts fully formed <i>fetus mempunyai semua anggota badan yang terbentuk dengan sempurna</i>	1
Total				8
6.	(a)	(i)	At the poles <i>Di kutub-kutubnya</i>	1
		(ii)	There are more magnetic field lines at the poles <i>Terdapat lebih banyak urat daya magnet di bahagian kutubnya.</i>	1
		(iii)	The more the number of magnetic field lines the stronger the area is. <i>Lebih banyak bilangan urat daya magnet lebih kuat kemagnetan kawasan itu.</i>	1
		(iv)	From north pole to south pole <i>Dari kutub utara ke kutub selatan</i>	1

	(b)	(i)		
		(ii)		2
	(c)	(i)	Compass needle always points to the direction of magnetic field line. <i>Jarum kompas sentiasa mengikut arah urat daya magnet</i>	1
		(ii)	North <i>Utara</i>	1
Total				8
7	(a)	(i)	Bulb Y is brighter than bulb X/ <i>Mentol Y lebih terang daripada mentol X/</i> Bulb X is dimmer than bulb Y <i>Mentol X lebih malap daripada mentol Y</i>	1
		(ii)	Bulb Y is brighter because the voltage is bigger/ <i>Mentol Y lebih terang kerana voltannya lebih besar/</i> Bulb Y is brighter because number of turn of secondary coil is bigger <i>Mentol Y lebih terang kerana bilangan lilitan gegelung sekunder lebih banyak</i> Bulb X is dimmer because the voltage is smaller/ <i>Mentol X lebih malap kerana voltannya lebih kecil/</i> Bulb X is dimmer because number of turn of primary coil is smaller <i>Mentol X lebih malap kerana bilangan lilitan primer lebih kecil</i>	1
	(b)	(i)	2.0	1
		(ii)	The bigger the number of turn on secondary coil, the bigger the output voltage. <i>Semakin banyak bilangan lilitan pada gegelung sekunder, semakin besar voltan output.</i> The smaller the number of turn on secondary coil, the smaller the output voltage. <i>Semakin kecil/sedikit bilangan lilitan pada gegelung sekunder, semakin kecil voltan output.</i>	1

		(iii)	<table><tr><td>Manipulated variable <i>Pembolehubah dimanipulasi</i></td><td>Number of turn on secondary coil <i>Bilangan lilitan pada gegelung sekunder</i></td></tr><tr><td>Responding variable <i>Pembolehubah bergerakbalas</i></td><td>Output voltage <i>Voltan output</i></td></tr><tr><td>Constant variable <i>Pembolehubah dimalarkan</i></td><td>Input voltage / Number of turn on primary coil <i>Voltan input / Bilangan lilitan pada gegelung primer</i></td></tr></table>	Manipulated variable <i>Pembolehubah dimanipulasi</i>	Number of turn on secondary coil <i>Bilangan lilitan pada gegelung sekunder</i>	Responding variable <i>Pembolehubah bergerakbalas</i>	Output voltage <i>Voltan output</i>	Constant variable <i>Pembolehubah dimalarkan</i>	Input voltage / Number of turn on primary coil <i>Voltan input / Bilangan lilitan pada gegelung primer</i>	3
Manipulated variable <i>Pembolehubah dimanipulasi</i>	Number of turn on secondary coil <i>Bilangan lilitan pada gegelung sekunder</i>									
Responding variable <i>Pembolehubah bergerakbalas</i>	Output voltage <i>Voltan output</i>									
Constant variable <i>Pembolehubah dimalarkan</i>	Input voltage / Number of turn on primary coil <i>Voltan input / Bilangan lilitan pada gegelung primer</i>									
		(iv)	5.0V	1						
		Total		8						
8.	(a)	(i)	Can P <i>Tin P</i>	1						
		(ii)	Can P is hotter because bright shiny surface is a poor radiator of heat.(realese heat less) <i>Tin P lebih panas kerana permukaan cerah dan berkilat merupakan penyinar haba yang lemah/kurang baik (kurang membebaskan haba)</i>	1						
		(iii)	The brighter the surface the less heat is released. <i>Semakin cerah permukaan, semakin sedikit haba dibebaskan</i>	1						
	(b)	(i)	<table><tr><td colspan="2">Aluminium paint <i>Cat aluminium</i></td></tr><tr><td>Initial temperature (°C) <i>Suhu awal (°C)</i></td><td>Final temperature (°C) <i>Suhu akhir (°C)</i></td></tr><tr><td>30</td><td>40</td></tr></table>	Aluminium paint <i>Cat aluminium</i>		Initial temperature (°C) <i>Suhu awal (°C)</i>	Final temperature (°C) <i>Suhu akhir (°C)</i>	30	40	1
Aluminium paint <i>Cat aluminium</i>										
Initial temperature (°C) <i>Suhu awal (°C)</i>	Final temperature (°C) <i>Suhu akhir (°C)</i>									
30	40									
		(ii)	<table><tr><td>Manipulated variable <i>Pembolehubah dimanipulasikan</i></td><td>colour of the base of flask <i>warna tapak kelalang</i></td></tr><tr><td>Responding variable <i>Pembolehubah yang bergerak balas</i></td><td>Temperature of the air inside the flask <i>Suhu udara di dalam kelalang</i></td></tr></table>	Manipulated variable <i>Pembolehubah dimanipulasikan</i>	colour of the base of flask <i>warna tapak kelalang</i>	Responding variable <i>Pembolehubah yang bergerak balas</i>	Temperature of the air inside the flask <i>Suhu udara di dalam kelalang</i>	2		
Manipulated variable <i>Pembolehubah dimanipulasikan</i>	colour of the base of flask <i>warna tapak kelalang</i>									
Responding variable <i>Pembolehubah yang bergerak balas</i>	Temperature of the air inside the flask <i>Suhu udara di dalam kelalang</i>									

		(iii)	<div><div>Temperature Suhu</div><div><table><thead><tr><th>Colour of flask Warna kelalang</th><th>Temperature Suhu</th></tr></thead><tbody><tr><td>Black paint Cat hitam</td><td>50</td></tr><tr><td>Aluminium paint Cat aluminium</td><td>40</td></tr></tbody></table></div></div>	Colour of flask Warna kelalang	Temperature Suhu	Black paint Cat hitam	50	Aluminium paint Cat aluminium	40	2
Colour of flask Warna kelalang	Temperature Suhu									
Black paint Cat hitam	50									
Aluminium paint Cat aluminium	40									
		(iv)	The darker the surface, the greater/ higher the absorption of heat <i>Semakin gelap permukaan, semakin banyak penyerapan haba.</i>	1						
		(v)	Absorption of heat is the temperature of air inside the flask. <i>Penyerapan haba adalah suhu udara di dalam kelalang.</i>	1						
	(c)	<table><thead><tr><th>Classification <i>Pengelasan</i></th><th>Activities <i>Aktiviti</i></th></tr></thead><tbody><tr><td>Can reduce the releasing of heat <i>Boleh mengurangkan pembebasan haba</i></td><td>S, U and W</td></tr><tr><td>Cannot reduce the releasing of heat <i>Tidak boleh mengurangkan pembebasan haba</i></td><td>T</td></tr></tbody></table>		Classification <i>Pengelasan</i>	Activities <i>Aktiviti</i>	Can reduce the releasing of heat <i>Boleh mengurangkan pembebasan haba</i>	S, U and W	Cannot reduce the releasing of heat <i>Tidak boleh mengurangkan pembebasan haba</i>	T	2
Classification <i>Pengelasan</i>	Activities <i>Aktiviti</i>									
Can reduce the releasing of heat <i>Boleh mengurangkan pembebasan haba</i>	S, U and W									
Cannot reduce the releasing of heat <i>Tidak boleh mengurangkan pembebasan haba</i>	T									
Total				12						
SUM TOTAL				60						