PEPERIKSAAN PERCUBAAN
SCIENCE
PMR
PAPER 1
2010
1 HOUR

JABATAN PELAJARAN NEGERI TERENGGANU

PEPERIKSAAN PERCUBAAN

PENILAIAN MENENGAH RENDAH 2010

SCIENCE/*SAINS*

Paper 1/*Kertas 1*

One hour/*Satu jam*

DO NOT OPEN THIS QUESTION PAPER UNTIL YOU ARE TOLD TO DO SO
JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

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 or D. For each question, choose one answer only. Blacken your answer on your objective answer sheet provided.**
   Tiap-tiap soalan diikuti oleh empat pilihan jawapan, iaitu* A, B, C *dan* D. *Bagi setiap soalan, pilih* satu *jawapan sahaja. Hitamkan 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.**
   Sekiranya anda hendak menukar 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.

Disediakan Oleh:
AKRAM NEGERI TERENGGANU

Dibiayai Oleh:
KERAJAAN NEGERI TERENGGANU

TERENGGANU ANJUNG ILMU

Dicetak Oleh:
Percetakan Yayasan Islam Terengganu Sdn. Bhd.
Tel: 609-666 8611/6652/8601 Faks: 609-666 0611/0063

This question paper consists of 20 printed pages
Kertas soalan ini mengandungi 20 halaman bercetak

1 The information given below shows the basic skills in a scientific investigation.
Keterangan yang diberi di bawah menunjukkan kemahiran asas dalam penyiasatan saintifik.

K -	Make a hypothesis *Membuat hipotesis*
L -	Analyse and interpret data *Analisis dan interpret data*
M -	Make an observation *Membuat pemerhatian*
N -	Make a conclusion *Membuat kesimpulan*

Which of the following sequences is correct?
Antara berikut urutan yang manakah betul?

A K → M → L → N

B M → K → L → N

C M → N → K → L

D L → K → N → M

2 The following are statements about an animal cell.
Berikut adalah pernyataan berkaitan dengan satu sel haiwan.

- The smallest cell in the human body
  Sel terkecil dalam badan manusia
- Can move by itself
  Boleh bergerak sendiri

Which of the following cell is described by the statements?
Antara sel berikut, yang manakah diperihalkan oleh pernyataan itu?

A Ovum cell
Sel ovum

B Sperm cell
Sel sperma

C Red blood cell
Sel darah merah

D White blood cell
Sel darah putih

3 Table 1 shows four substances with different densities.
Jadual 1 menunjukkan empat bahan yang berlainan ketumpatan.

Substances *Bahan*	Density / g/cm^3 *Ketumpatan / g/cm^3*
Ice *Ais*	0.9
Iron *Besi*	7.9
Oil *Minyak*	0.8
Mercury *Merkuri*	13.6

Table 1 / *Jadual 1*

Given that the density of water is 1.0 g/cm^3, which substances can float on water?
Diberi bahawa ketumpatan air ialah 1.0 g/cm^3, bahan yang manakah boleh terapung di atas air?

A Ice and iron
Ais dan besi

B Ice and oil
Ais dan minyak

C Oil and mercury
Minyak dan merkuri

D Iron and mercury
Besi dan merkuri

4 A marble of density 3.5g/cm^3 is dropped into a cylinder containing carbon disulphide solution and mercury with densities 1.3g/cm^3 and 13.6g/cm^3 respectively.
Sebiji guli berketumpatan 3.5g/cm^3 dimasukkan ke dalam selinder yang mengandungi larutan karbon disulfida dan merkuri dengan ketumpatan masing-masing 1.3g/cm^3 dan 13.6g/cm^3.

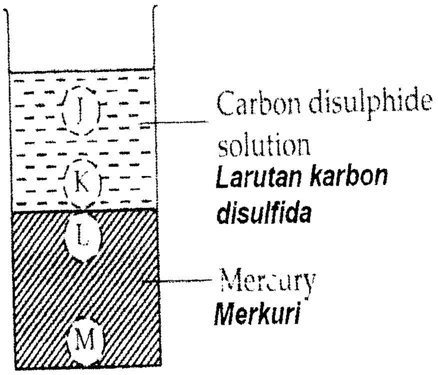

Diagram 1 / *Rajah 1*

In which positions J, K, L and M as shown in Diagram 1, will the marble stop?
Dalam kedudukan yang manakah J, K, L dan M seperti ditunjukkan dalam Rajah 1, guli akan berhenti?

A J

B K

C L

D M

5 Diagram 2 shows the classification of matter.
Rajah 2 menunjukkan pengkelasan jirim.

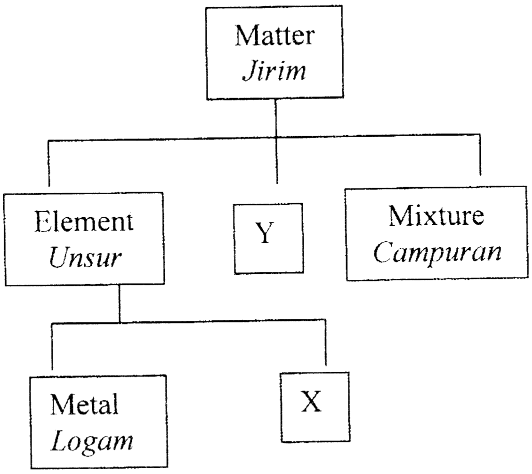

Diagram 2 / *Rajah 2*

Which of the following are examples of X and Y?
Antara berikut yang manakah contoh X dan Y?

	X	Y
A	Copper *Kuprum*	Sodium chloride *Natrium klorida*
B	Chlorine *Klorin*	Carbon dioxide *Karbon dioksida*
C	Sulphur *Sulfur*	Sodium *Natrium*
D	Mercury *Merkuri*	Air *Udara*

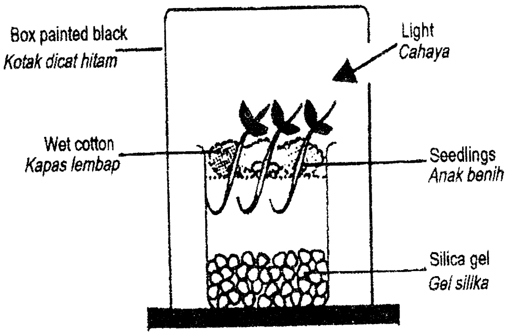

Diagram 9 / *Rajah 9*

Which of the following responses is shown by the seedlings?
Antara gerakbalas berikut, yang manakah ditunjukkan oleh anak benih?

	Shoot *Pucuk*	Root *Akar*
A	Positive phototropism *Fototropisme positif*	Positive hydrotropism *Hidrotropisme positif*
B	Positive geotropism *Geotropisme positif*	Positive phototropism *Fototropisme positif*
C	Negative phototropism *Fototropisme negatif*	Negative hydrotropism *Hidrotropisme negatif*
D	Geotropism negative *Geotropisme negatif*	Positive phototropism *Fototropisme positif*

13 Table 3 shows the digestion of food.
Jadual 3 menunjukkan pencernaan makanan.

Carbohydrate *Karbohidrat*	——R——▶	Glucose Glukos
Fats *Lemak*	——S——▶	fatty acids *asid lemak*
Protein *Protein*	——T——▶	amino acids *asid amino*

Table 3 / *Jadual 3*

Identify the enzymes involved in digestion process shown above.
Kenalpasti enzim yang terlibat dalam proses pencernaan yang ditunjukkan di atas.

	R	S	T
A	Protease *Protease*	Amylase *Amilase*	Lipase *Lipase*
B	Amylase *Amilase*	Protease *Protease*	Lipase *Lipase*
C	Amylase *Amilase*	Lipase *Lipase*	Protease *Protease*
D	Lipase *Lipase*	Amylase *Amilase*	Protease *Protease*

What is the observation and inference?
Apakah pemerhatian dan inferensnya?

	Observation *Pemerhatian*	Inference *Inferens*
A	Water in the glass tube overflows at P *Air dalam tiub kaca melimpah di P*	White surface is a good heat absorber *Permukaan putih adalah penyerap haba yang baik*
B	Water in the glass tube remains unchanged at P *Air dalam tiub kaca tidak berubah di P*	Both surfaces are bad heat absorbers *Kedua-dua permukaan adalah penyerap haba yang tidak baik*
C	Water in the glass tube overflows at P *Air dalam tiub kaca melimpah di P*	Black surface is a good heat absorber *Permukaan hitam adalah penyerap haba yang baik*
d	Water in the glass tube overflows on both sides *Air di dalam tiub kaca melimpah di kedua-dua belah tiub*	Both surfaces are bad heat absorbers *Kedua-dua permukaan adalah penyerap haba yang tidak baik*

11 Diagram 8 shows a cross section of the human eye
Rajah 8 menunjukkan keratan rentas mata manusia.

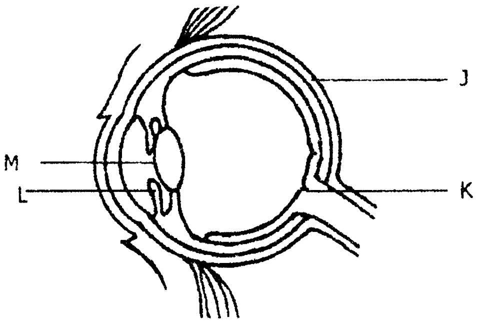

Diagram 8 / *Rajah 8*

Which of the following are correctly matched?
Antara padanan berikut, yang manakah betul?

	Label *Label*	Part *Bahagian*	Function *Fungsi*
A	J	Choroids *Koroid*	Prevents reflection of light inside the eye *Menghalang pantulan cahaya dalam mata*
B	K	Yellow Spot *Bintik kuning*	Detects light stimulus *Mengesan rangsangan cahaya*
C	L	Iris *Iris*	Controls the amount of light entering the eye *Mengawal saiz anak mata*
D	M	Eye lens *Kanta mata*	Controls the amount of light entering the eye *Mengawal jumlah cahaya yang masuk ke dalam mata*

12 Diagram 9 shows the result of an experiment to investigate stimuli and responses in seedlings
Rajah 9 menunjukkan keputusan bagi satu eksperimen untuk mengkaji rangsangan dan gerakbalas pada anak benih.

8 Diagram 5 shows a boy is sliding down a slide.
Rajah 5 menunjukkan seorang budak lelaki sedang menuruni papan gelongsor.

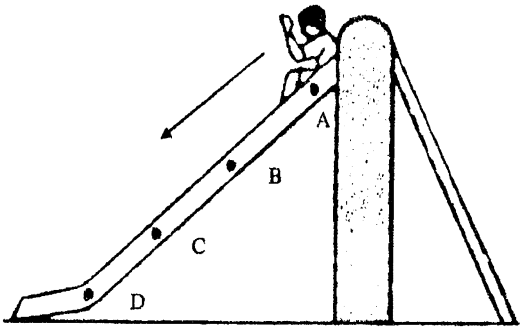

Diagram 5 / *Rajah 5*

At which point he has maximum kinetic energy and minimum potential energy?
Pada titik manakah dia akan mempunyai tenaga kinetik maksimum dan tenaga keupayaan minimum?

9 Diagram 6 shows the heating of three metal rods P, Q and R.
Rajah 6 menunjukkan pemanasan tiga rod logam P, Q dan R.

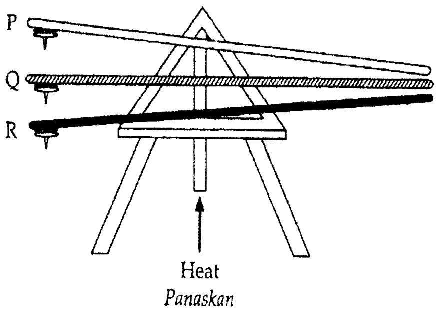

Diagram 6 / *Rajah 6*

The time taken for the thumbtacks to drop is recorded in Table 2.
Masa yang diambil untuk paku tekan jatuh dicatatkan dalam Jadual 2.

Thumbtacks Paku tekan	P	Q	R
Time / s Masa / s	150	210	90

Table 2 / *Jadual 2*

Which of the following shows the metals in descending order of their conductivity of heat?
Antara berikut, yang manakah menunjukkan kedudukan logam-logam dalam urutan menurun kekonduksian haba?

A Q, P, R B P, Q, R

C R, P, Q D Q, R, P

10 Diagram 7 shows absorption of heat by two different surfaces.
Rajah 7 menunjukkan penyerapan haba oleh dua permukaan yang berbeza.

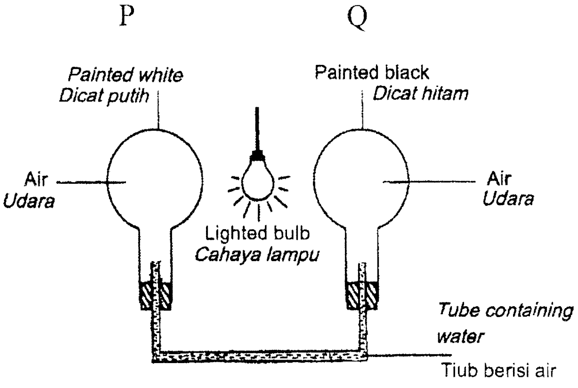

Diagram 7 / *Rajah 7*

6 Diagram 3 shows a test tube containing gas M. When a glowing wooden splinter is put into the test tube, it bursts into a flame.
Rajah 3 menunjukkan tabung uji mengandungi gas M. Apabila kayu uji berbara dimasukkan ke dalam tabung uji, ia menyala.

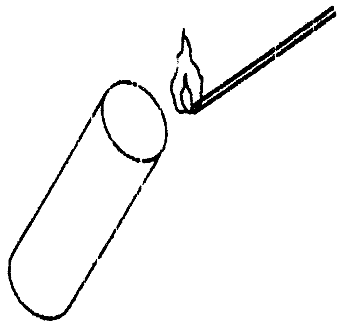

Diagram 3 / *Rajah 3*

Which of the characteristics are true about gas M?
Ciri-ciri yang manakah benar tentang gas M?

I It turns lime water cloudy
Mengeruhkan air kapur

II It is needed for combustion
Diperlukan untuk pembakaran

III It is released during photosynthesis
Dibebaskan semasa fotosintesis

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

7 Diagram 4 shows the apparatus set-up to investigate the products of combustion.
Rajah 4 menunjukkan susunan radas untuk menyiasat hasil pembakaran.

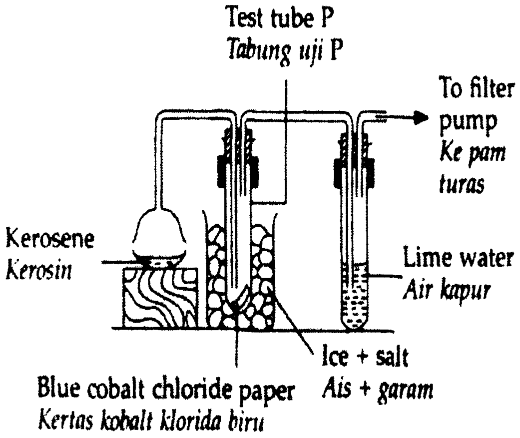

Diagram 4 / *Rajah 4*

The kerosene is lit and a liquid is collected in test tube P
What will happen to the blue cobalt chloride paper and the lime water?
Kerosin itu dinyalakan dan sejenis cecair dikumpulkan dalam tabung uji P. Apakah yang terjadi pada kertas kobalt klorida biru dan air kaput itu?

	Blue cobalt chloride paper *Kertas kobalt klorida biru*	Lime water *Air kapur*
A	Turns pink *Menjadi merah jambu*	Turns cloudy *Menjadi keruh*
B	Remains blue *Kekal biru*	Remains clear *Kekal jernih*
C	Remains blue *Kekal biru*	Turns cloudy *Menjadi keruh*
D	Turns pink *Menjadi merah jambu*	Remains clear *Kekal jernih*

8 Diagram 5 shows a boy is sliding down a slide.
Rajah 5 menunjukkan seorang budak lelaki sedang menuruni papan gelongsor.

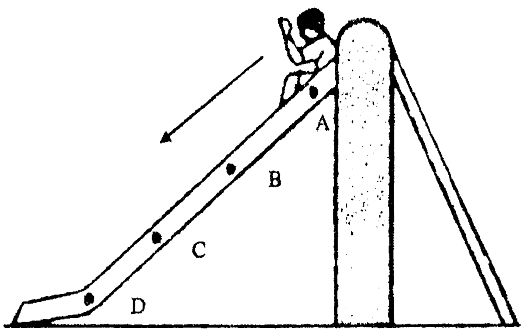

Diagram 5 / *Rajah 5*

At which point he has maximum kinetic energy and minimum potential energy?
Pada titik manakah dia akan mempunyai tenaga kinetik maksimum dan tenaga keupayaan minimum?

9 Diagram 6 shows the heating of three metal rods P, Q and R.
Rajah 6 menunjukkan pemanasan tiga rod logam P, Q dan R.

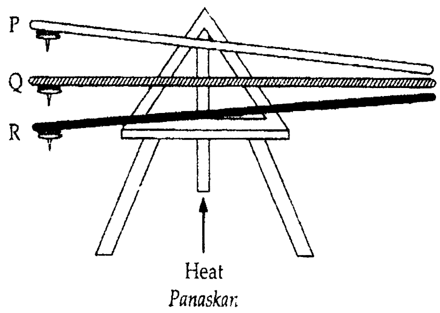

Diagram 6 / *Rajah 6*

The time taken for the thumbtacks to drop is recorded in Table 2.
Masa yang diambil untuk paku tekan jatuh dicatatkan dalam Jadual 2.

Thumbtacks Paku tekan	P	Q	R
Time / s Masa / s	150	210	90

Table 2 / *Jadual 2*

Which of the following shows the metals in descending order of their conductivity of heat?
Antara berikut, yang manakah menunjukkan kedudukan logam-logam dalam urutan menurun kekonduksian haba?

A Q, P, R B P, Q, R

C R, P. Q D Q, R, P

10 Diagram 7 shows absorption of heat by two different surfaces.
Rajah 7 menunjukkan penyerapan haba oleh dua permukaan yang berbeza.

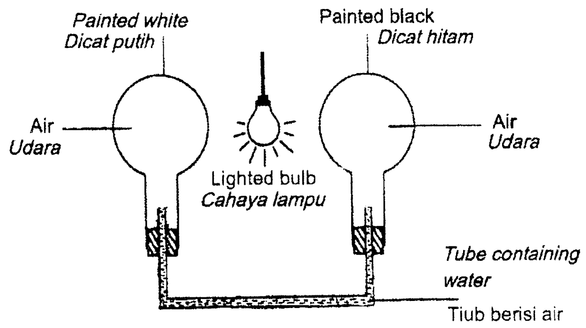

Diagram 7 / *Rajah 7*

6 Diagram 3 shows a test tube containing gas M. When a glowing wooden splinter is put into the test tube, it bursts into a flame.
Rajah 3 menunjukkan tabung uji mengandungi gas M. Apabila kayu uji berbara dimasukkan ke dalam tabung uji, ia menyala.

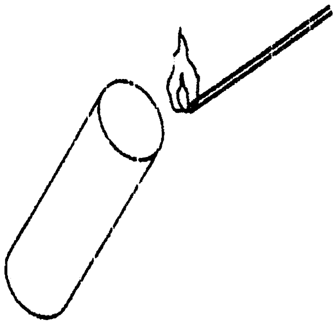

Diagram 3 / *Rajah 3*

Which of the characteristics are true about gas M?
Ciri-ciri yang manakah benar tentang gas M?

I It turns lime water cloudy
Mengeruhkan air kapur

II It is needed for combustion
Diperlukan untuk pembakaran

III It is released during photosynthesis
Dibebaskan semasa fotosintesis

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

7 Diagram 4 shows the apparatus set-up to investigate the products of combustion.
Rajah 4 menunjukkan susunan radas untuk menyiasat hasil pembakaran.

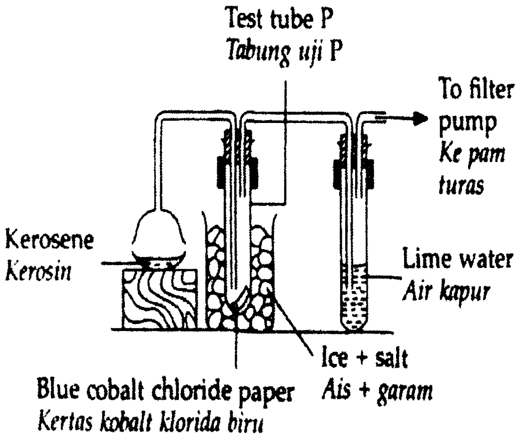

Diagram 4 / *Rajah 4*

The kerosene is lit and a liquid is collected in test tube P
What will happen to the blue cobalt chloride paper and the lime water?
Kerosin itu dinyalakan dan sejenis cecair dikumpulkan dalam tabung uji P. Apakah yang terjadi pada kertas kobalt klorida biru dan air kaput itu?

	Blue cobalt chloride paper *Kertas kobalt klorida biru*	Lime water *Air kapur*
A	Turns pink *Menjadi merah jambu*	Turns cloudy *Menjadi keruh*
B	Remains blue *Kekal biru*	Remains clear *Kekal jernih*
C	Remains blue *Kekal biru*	Turns cloudy *Menjadi keruh*
D	Turns pink *Menjadi merah jambu*	Remains clear *Kekal jernih*

Which of the following pair of organisms are competitors for the same type of food?
Antara berikut, pasangan organisma manakah merupakan pesaing untuk makanan yang sama?

A U and R
U dan R

B U and S
U dan S

C T and R
T dan R

D Q and R
Q dan R

17 Diagram 13 shows four similar wet towels J, K, L and M are hung in different situation.
Rajah 13 menunjukkan empat helai tuala basah yang serupa, J, K, L dan M yang disidai dalam situasi berbeza

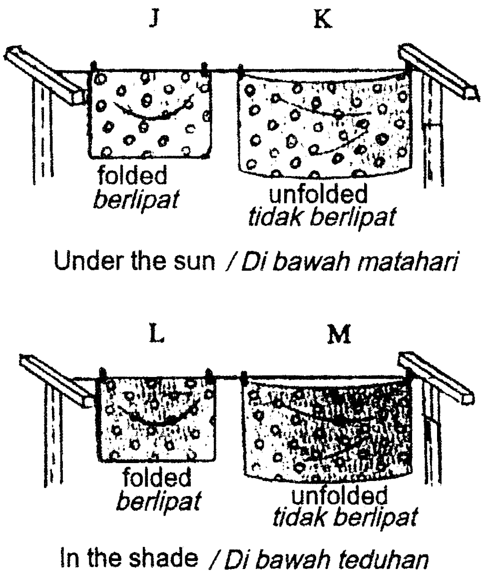

Diagram 13 / *Rajah 13*

Which of the following take the longest time to dry?
Antara berikut yang manakah mengambil masa yang paling lama untuk kering?

A J

B K

C M

D L

18 Diagram 14 shows the set-up of apparatus in the electrolysis of water.
Rajah 14 menunjukkan susunan radas dalam elektrolisis air.

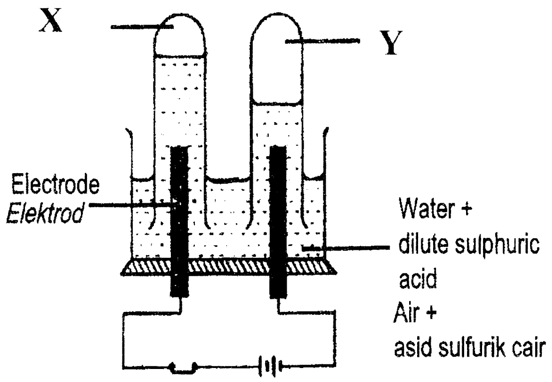

Diagram 14 / *Rajah 14*

Which of the following statement is correct?.
Antara pernyataan berikut yang manakah betul?.

	Gas X	Gas Y
A	Turns lime water cloudy *Menukarkan air kapur menjadi keruh*	Turns moist blue litmus paper to red *Menukarkan warna kertas litmus biru lembap ke merah*
B	Turns bicarbonate indicator from red to yellow *Menukarkan warna penunjuk bikarbonat dari merah ke kuning*	Slightly soluble in water *Larut sedikit dalam air*
C	Ignites the glowing splinter *Menyalakan kayu uji berbara*	Produce a "pop" sound when tested with burning splinter *Menghasilkan bunyi "pop" dengan kayu uji menyala*
D	Turns moist red litmus paper to blue *Menukar warna kertas litmus merah lembap kepada biru*	Rekindles the glowing splinter *Menyalakan kayu uji berbara*

19 Diagram 15 shows a student using a dropper. The rubber piece is squeezed and then released.
Rajah 15 menunjukkan seorang pelajar menggunakan penitik. Kepingan getah dipicit dan kemudian dilepaskan.

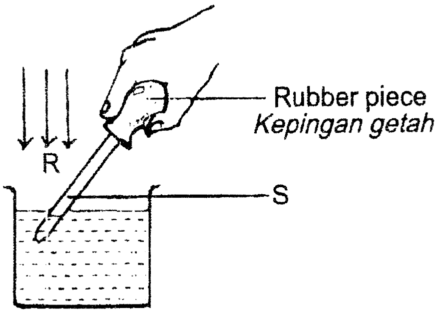

Diagram 15 / *Rajah 15*

Water enters the dropper because the
Air masuk ke dalam penitik kerana

A air pressure at R is lower than that at S
Tekanan udara di R lebih rendah dari di S

B air pressure at R is lower than that at S
Tekanan udara di S lebih rendah dari di R

C air pressure at S is the same as the air pressure at R
Tekanan udara di S sama dengan tekanan udara di R

D rubber piece exerts a suction force on the water in the beaker.
Kepingan getah mengenakan daya sedutan ke atas air dalam bikar.

20 Diagram 16 shows a spring balance used to lift up an object to a height of 0.5 m.
Rajah 16 menunjukkan satu neraca spring digunakan untuk mengangkat satu objek setinggi 0.5 m.

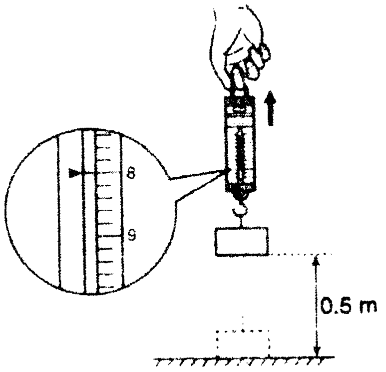

Diagram 16 / Rajah 16

Which of the following statement is true?
Antara kenyataan berikut yang manakah benar?

I The weight of the object is 8N
Berat objek adalah 8N

II Work done to lift up the object is 4 J
Kerja untuk mengangkat objek ialah 4 J

III The power involved in doing the work is 32 W
Kuasa yang terlibat dalam melakukan kerja adalah 32 W

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

21 Diagram 17 shows a crane and a car.
Rajah 17 menunjukkan sebuah kren dan kereta.

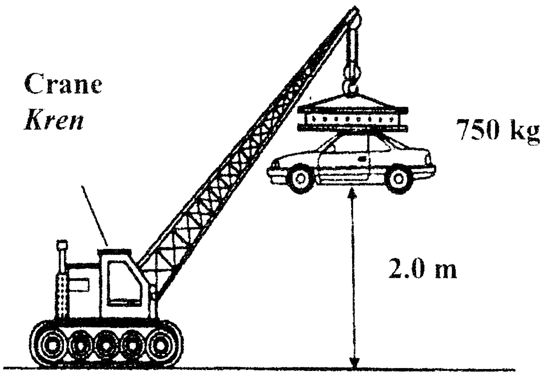

Diagram 17 / *Rajah 17*

Calculate the power generated by the crane if it takes 15 seconds to lift the car. (Assume 1 kg = 10 N).
Kira kuasa yang telah dijanakan oleh kren jika masa yang diambil untuk mengangkat kereta ialah 15 saat. (Andaikan 1 kg = 10 N).

A 1 kW

B 50 kW

C 100 kW

D 1000 kW

22 Diagram 18 shows two types of animal with a different support system.
Rajah 18 menunjukkan dua jenis haiwan yang mempunyai system sokongan yang berbeza.

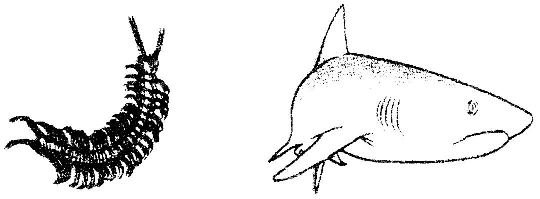

Diagram 18 / *Rajah 18*

Which of the following shows the correct support system of animals P and Q?
Antara berikut yang manakah menunjukkan sistem sokongan yang betul bagi haiwan P dan Q?

	P	Q
A	Hydrostatic skeleton *Rangka hidrostatik*	Exoskeleton *Rangka luar*
B	Exoskeleton *Rangka luar*	Endoskeleton *Rangka dalam*
C	Exoskeleton *Rangka luar*	Hydrostatic skeleton *Rangka hidrostatik*
D	Endoskeleton *Rangka dalam*	Hydrostatic skeleton *Rangka hidrostatik*

23 The tools below are designed based on a certain principle of stability.
Alatan berikut direkabentuk berdasarkan prinsip kestabilan yang tertentu.

- Bunsen burner
  Penunu Bunsen
- Retort stand
  Kaki retort
- Tripod stand
  Tungku kaki tiga

Which of the following use the same principle of stability as the above tools?
Antara yang berikut, yang manakah menggunakan prinsip kestabilan yang sama dengan alatan-alatan di atas?

A Baby's milk bottle is filled with water
Botol susu kanak-kanak diisi dengan air

B The engine is placed at the bottom of a van
Enjin van dipasang di bahagian bawah van

C The passengers in a boat is advised to sit down
Para penumpang dalam sebuah bot dinasihatkan supaya duduk

D A child's bicycle is equipped with additional back wheels
Basikal kanak-kanak dipasang dengan roda tambahan di belakang

24 Diagram 19 shows a hand holding the handle of broom.
Rajah 19 menunjukkan sepasang tangan memegang penyapu.

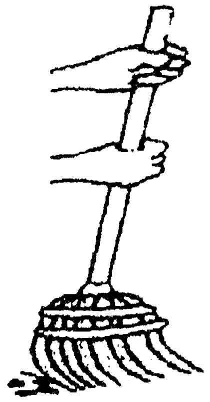

Diagram 19 / Rajah 19

Which of the following examples have the same class of lever with the above diagram?
Antara contoh berikut yang manakah mempunyai kelas tuas yang sama dengan rajah di atas?

A Scissors and paper cutter
Gunting dan pemotong kertas

B Bottle opener and wheelbarrow
Pembuka botol dan kereta sorong

C Fishing rod and ice tongs
Joran dan penyepit ais

D Ice tongs and paper cutter
Penyepit ais dan pemotong kertas

25 Diagram 20 shows the ice cube can be picked easily by using an ice tongs.
Rajah 20 menunjukkan seketul ais yang diambil dengan menggunakan penyepit ais.

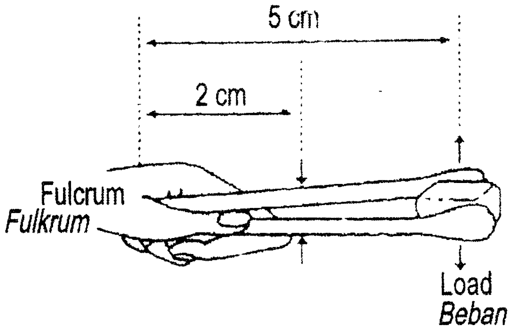

Diagram 20 / *Rajah 20*

An ice tongs uses 40N of effort to pick a load. Calculate the weight of the load if the load distance is 5cm from the fulcrum.
Penyepit ais memerlukan daya sebesar 40N untuk mengambil beban. Kira berat beban jika jarak beban dari fulcrum ialah 5cm.

A 160N B 100N

C 10N D 16N

26 Table 4 shows the comparison between inhalation and exhalation process.
Jadual 4 menunjukkan perbandingan antara proses menarik dan menghembus nafas.

Inhalation *Menarik nafas*	Exhalation *Menghembus nafas*
I. Air enters the lungs *Udara masuk ke dalam peparu*	I. Air moves out from the lungs *Udara keluar dari peparu*
II. The ribs move upwards *Tulang rusuk bergerak ke atas*	II. The ribs move downwards *Tulang rusuk bergerak ke bawah*
III. The diaphragm muscles relax and bend upwards *Otot diafragma mengendur dan membengkok ke atas*	III. The diaphragm Muscles contract and flatten. *Otot diafragma mengecut dan rata*

Table 4 / *Jadual 4*

Which statements are correct?
Pernyataan manakah yang betul?

A I and III only
I dan III sahaja

B I and II only
I dan II sahaja

C II and III only
II dan III sahaja

D I, II and III
I, II dan III

27 Diagram 21 shows an activity to investigate the effect of cigarette smoke on the human lung.
Rajah 21 menunjukkan satu aktiviti uantuk menyiasat kesan asap rokok ke atas peparu manusia.

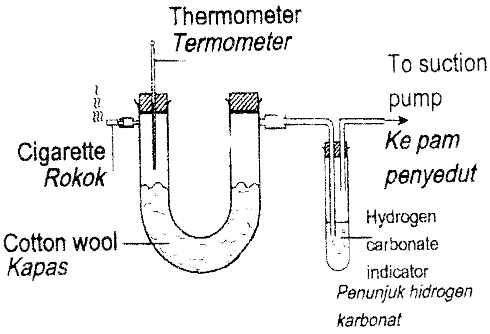

Diagram 21 / *Rajah 21*

Which observation and inference are correctly matched?
Pemerhatian dan inferens yang manakah dipadankan dengan betul?

	Observation Pemerhatian	Inference Inferens
A	The cotton wool turns black *Warna kapas berubah menjadi hitam*	Cigarette smoke contains tar *Asap rokok mengandungi tar*
B	Hydrogen carbonate indicator change from red to yellow *Penunjuk hydrogen karbonat bertukar dari merah ke kuning*	Cigarette smoke contain sulphur dioxide *Asap rokok mengandungi sulfur dioksida*
C	The temperature in U-tube rises *Suhu di dalam tiub U meningkat*	Cigarette smoke contain carbon monoxide *Asap rokok mengandungi karbon monoksida*
D	Air bubbles are released in the conical flash *Gelembung gas dibebaskan di dalam kelalang kon*	Oxygen gas is released *Gas oksigen dibebaskan*

28 Diagram 22 shows constituents of blood.
Rajah 22 menunjukkan komposisi darah.

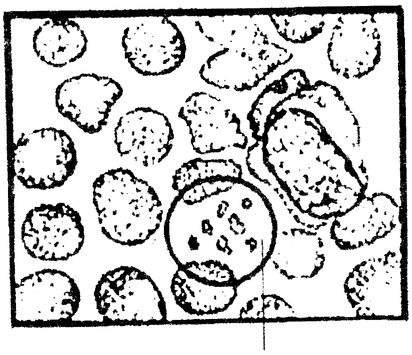

Diagram 22 / *Rajah 22*

What is the function of blood cell L?
Apakah fungsi sel darah L?

A Transport oxygen
Mengangkut oksigen

B Transport nutrients
Mengangkut nutrien

C Carry carbon dioxide
Membawa karbon dioksida

D Help blood clotting
Membantu pembekuan darah

29 Diagram 23 shows the blood circulatory system in the human body.
Rajah 23 menunjukkan sistem peredaran darah dalam badan manusia

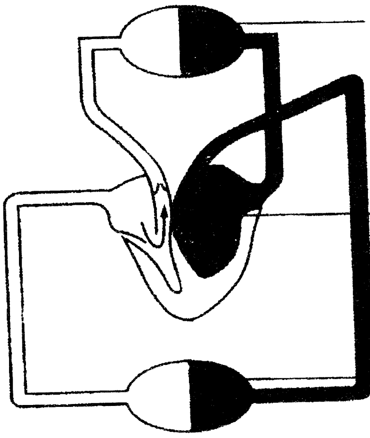

Diagram 23 / *Rajah 23*

Which of the following statement is true about oxygenated and deoxygenated blood?
Antara pernyataan berikut, yang manakah benar tentang darah beroksigen dan darah terdeoksigen?

A Deoxygenated blood flows from the heart to all parts of the body
Darah terdeoksigen mengalir dari jantung ke seluruh bahagian badan

B Oxygenated blood flows from the lungs to the heart and to all parts of the body
Darah beroksigen mengalir dari peparu ke jantung dan ke seluruh bahagian badan

C Oxygenated blood flows from the heart to the lungs and to all parts of the body
Darah beroksigen mengalir dari jantung ke peparu dan ke seluruh bahagian badan

D Deoxygenated blood flows from the lungs to the heart and to all parts of the body
Darah terdeoksigen mengalir dari peparu ke jantung dan ke seluruh bahagian badan

30 Diagram 24 shows a machine used by a patient with malfunction of both kidneys.
Rajah 24 menunjukkan mesin yang digunakan oleh seorang pesakit yang kedua-dua ginjalnya tidak berfungsi.

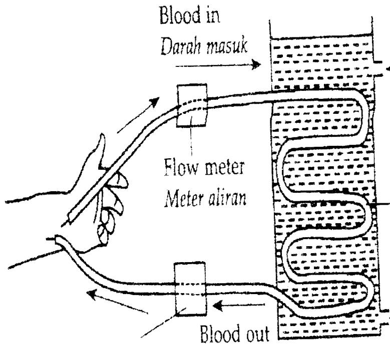

Diagram 24 / *Rajah 24*

What is the function of this machine?
Apakah fungsi mesin ini?

A To filter urea from the kidney
Menapis urea dari ginjal

B To filter water from the blood
Menapis air dari darah

C To filter protein and glucose from the kidney
Menapis protein dan glukosa dari ginjal

D To filter urea and mineral salts from the blood
Menapis urea dan garam mineral dari darah

31 Table 5 shows some organisms which reproduce asexually.
Jadual 5 menunjukkan beberapa organisma yang membiak secara aseksual.

Organism *Organisma*	Type of asexual reproduction *Jenis pembiakan aseks*
P	Regeneration *Penjanaan semula*
Q	Spore formation *Pembentukan spora*
R	Budding *Pertunasan*

Table 5 / *Jadual 5*

Which of the following organisms represent P, Q and R?
Manakah antara organisma berikut mewakili P, Q dan R?

	P	Q	R
A	Yeast *Yis*	Amoeba *Amoeba*	Paramecium *Paramesium*
B	Hydra *Hidra*	Paramecium *Paramesium*	Amoeba *Amoeba*
C	Fungus *Kulat*	Hydra *Hidra*	Bacteria *Bakteria*
D	Starfish *Tapak sulaiman*	Ferns *Paku pakis*	Hydra *Hidra*

32 Diagram 25 shows the female reproductive system.
Rajah 25 menunjukkan sistem pembiakan perempuan.

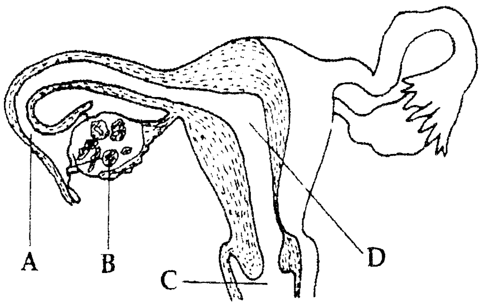

Diagram 25 / *Rajah 25*

Which of the following positions, A, B, C and D does the fusion of sperm and ovum occur?
Antara kedudukan A, B, C dan D berikut, yang manakah tempat berlakunya percantuman sperma dan ovum?

33 Which of the following is true concerning growth in human?
Antara berikut yang manakah benar tentang pertumbuhan manusia?

I Growth ia an irreversible process.
Pertumbuhan merupakan proses yang tidak berbalik

II Involves in the increment of mass
Melibatkan pertambahan jisim

III Involves in changes of shapes and sizes
Melibatkan perubahan bentuk dan saiz

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

34 Diagram 26 shows a fractionating column and two fractions of petroleum.
Rajah 26 menunjukkan bahagian pecahan dan dua pecahan petroleum.

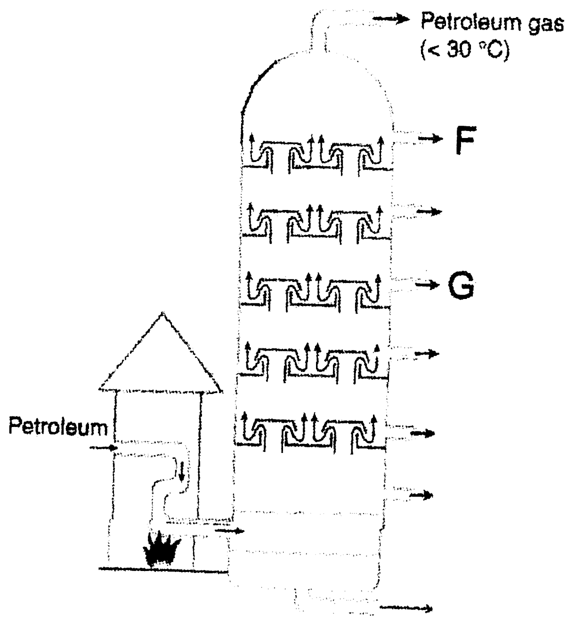

Diagram 26 / *Rajah 26*

Fraction F is collected before G. Compared to fraction G, fraction F has..
Pecahan F dikumpulkan sebelum G. Berbanding dengan pecahan G, pecahan F mempunyai.

A larger particles
Zarah lebih besar

B a darker colour
Berwarn alebih gelap

C a higher density
Ketumpatan lebih tinggi

D a lower boiling point
takat didih lebih rendah

35 Diagram 27 shows the heating of zinc oxide.
Rajah 27 menunjukkan pemanasan zink oksida.

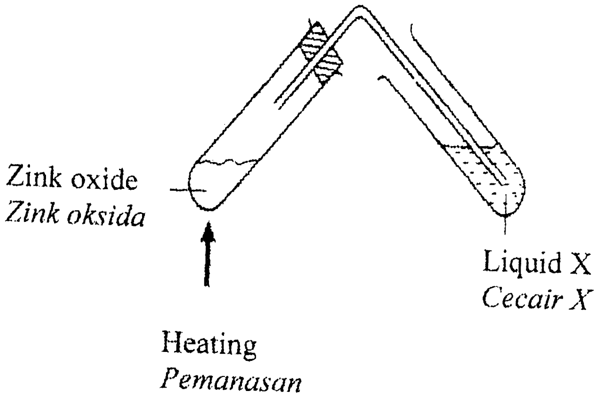

Diagram 27 / *Rajah 27*

Which of the following pairs is correct?
Antara pasangan berikut, yang manakah betul?

	Changes in liquid X *Perubahan pada cecair X*	Present of gas *Kehadiran gas*
A	Limewater remains colourless *Air kapur kekal jernih*	No gas *Tiada gas*
B	Limewater turns chalky *Air kapur bertukar keruh*	Carbon dioxide *Karbon dioksida*
C	Acidified potassium manganate (VII) solution *Larutan natrium manganat (VII) berasid bertukar jernih*	Carbon dioxide *Karbon dioksida*
D	Acidified potassium manganate (VII) solution turns milky *Larutan natrium manganat (VII) berasid bertukar keruh*	Sulphur dioxide *Sulfur dioksida*

36 Diagram 28 shows an activity carried out to study the magnetic field produced by a wire carrying an electric current.
Rajah 28 menunjukkan satu aktiviti dijalankan untuk mengkaji medan magnet dihasilkan oleh wayar yang membawa arus elektrik.

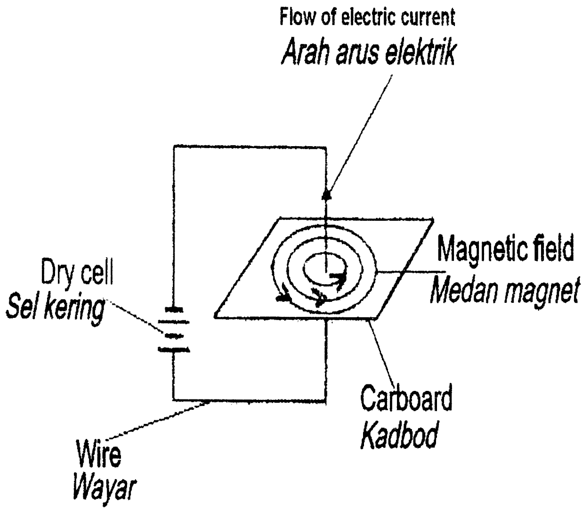

Diagram 28 / *Rajah 28*

What should a student do to change the direction of the magnetic field pattern?
Apakah yang perlu dilakukan oleh seorang pelajar untuk mengubah arah corak medan magnet?

A Use one dry cell
Menggunakan satu sel kering

B Use a shorter wire
Menggunakan wayar yang lebih pendek

C Increase the number of dry cells
Menambahkan bilangan sel kering

D Change the terminal arrangement of the dry cells
Menukarkan susunan terminal sel kering

37 Diagram 29 shows the system for distribution of electrical power which involves four transformers, K, L, M and N.
Rajah 29 menunjukkan system pengagihan tenaga elektrik yang melibatkan empat transformer, K, L, M dan N.

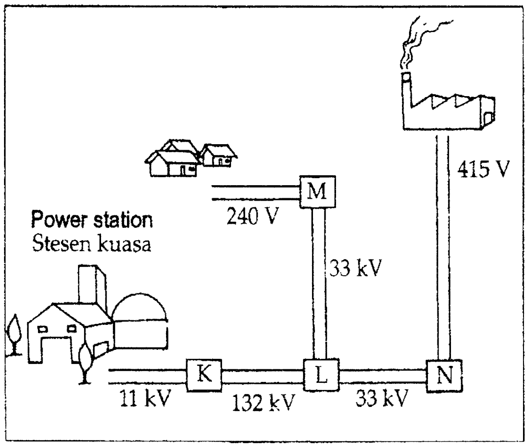

Diagram 29 / *Rajah 29*

Which of the transformers K, L, M and N are the step-down transformers?
Antara transformer K, L, M dan N yang manakah transformer injak turun?

A K, L and N only
K, L dan N sahaja

B K, M and N only
K, M dan N sahaja

C K and L only
K dan L sahaja

D L, M and N only
L, M dan N sahaja

38 A washing machine labeled 240V, 1000W is used for 8 hours.
Calculate the total cost of the electrical energy used for **10 days** if the rate of electrical energy is RM 0.20 per unit.
Sebuah mesin basuh yang berlabel 240V,1000W digunakan selama 8 jam.
*Kirakan jumlah kos tenaga elektrik yang digunakan selama **10 hari** jika kadar tenaga adalah RM 0.20 seunit.*

A RM 1.60

B RM 8.00

C RM 16.00

D RM 20.00

39 Which of the following is the outermost layer of the sun?
Antara berikut yang manakah lapisan paling luar matahari?

A Corona
Korona

B Prominence
Prominen

C Photosphere
Fotosfera

D Chromosphere
Kromosfera

40 The following statements concern developments in space technology.
Pernyataan-pernyataan berikut adalah mengenai perkembangan dalam teknologi angkasa lepas.

- To predict the weather
  Untuk membuat ramalan cuaca
- To locate natural resources
  Untuk mengesan sumber semulajadi
- To help navigating ships
  Untuk memberi petunjuk arah Kepada kapal

Which technology helps to carry out these functions?
Antara teknologi berikut, yang manakah membantu dalam melaksanakan tugas-tugas ini

A Probe
Prob

B Satellite
Satelit

C Telescope
Teleskop

D Space shuttle
Kapal angkasa ulang-alik.

AND OF QUESTIION PAPER

KERTAS SOALAN TAMAT