

N 9 09

- 1 Diagram 1 shows a hazardous symbol on a chemical bottle.
Rajah 1 menunjukkan satu simbol keselamatan pada botol bahan kimia

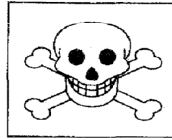


Diagram 1 / Rajah 1

Which of the following represent the symbol shows in Diagram 1?

Antara berikut, yang manakah mewakili simbol dalam Rajah 1?

- A Poisonous
Beracun
- B Irritating
Merengsa
- C Corrosive
Mengkakis
- D Flammable
Mudah terbakar
- 2 Diagram 2 shows a plant cell.
Rajah 2 menunjukkan sel tumbuhan.

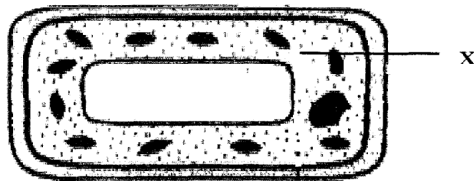


Diagram 2 / Rajah 2

What is the function of X?

Apakah fungsi X?

- A Control the movement of materials in and out of cells
Mengawal pergerakan bahan keluar dan masuk daripada sel
- B Support and gives shape to the cells
Menyokong dan memberi bentuk kepada sel
- C Stores dissolve materials
Menyimpan bahan terlarut
- D Control all cellular activities
Mengawal semua aktiviti sel

- 3 The following are informations about a system in human.

Maklumat berikut adalah mengenai satu sistem dalam manusia.

- It made up of brain and spinal cord
Terbina daripada otak dan saraf tunjang
- Controls and coordinate bodies activities
Mengawal dan mengkoordinasi aktiviti badan

Which of the following systems described the above statements?

Antara sistem berikut, yang manakah menerangkan pernyataan di atas?

- A Nervous system
Sistem saraf
- B Muscular system
Sistem otot
- C Respiratory system
Sistem respirasi
- D Digestive system
Sistem pencernaan

- 4 Diagram 3 shows examples of organisms.

Rajah 3 menunjukkan contoh-contoh organisma.

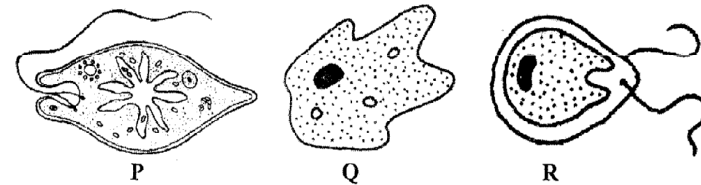


Diagram 3 / Rajah 3

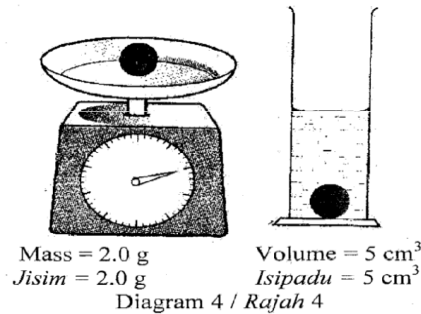
Which of the following organism carry out photosynthesis?

Antara berikut, yang manakah menjalankan fotosintesis?

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

- 5 Diagram 4 shows the measuring of mass and volume of a marble.
Rajah 4 menunjukkan pengukuran jisim dan isipadu sebiji guli.

N 9 09



What is the density of the marble?

Apakah ketumpatan guli itu?

- A 0.3 g cm⁻³
B 0.4 g cm⁻³
C 2.5 g cm⁻³
D 10.0 g cm⁻³
- 6 Diagram 5 shows a method of separation of a mixture.
Rajah 5 menunjukkan satu kaedah pengasingan sejenis campuran.

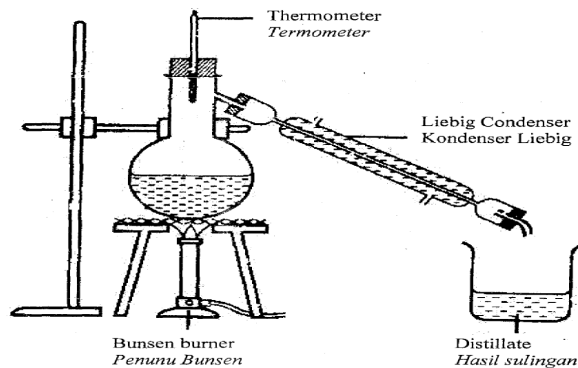


Diagram 5 / Rajah 5

What is the function of this method?

Apakah fungsi kaedah ini?

- A To separate a mixture of solid and liquid
Untuk mengasingkan campuran pepejal dan cecair
- B To separate a mixture of liquid that does not mix.
Untuk mengasingkan satu campuran cecair yang tidak bercampur
- C To obtain dissolve substance from water
Untuk mendapatkan bahan terlarut daripada air
- D To obtain pure water from a mixture
Untuk mendapatkan air tulen daripada satu campuran

- 7 What is the importance of fossil fuels?

Apakah kepentingan bahan api fosil?

- A As a medium for chemical reaction and metabolism to take place
Sebagai medium untuk tindakbalas kimia dan metabolisma berlaku
- B To provide energy for domestic use, factories, vehicles and power stations to generate electricity.
Untuk membekalkan tenaga bagi kegunaan domestik, kilang, kenderaan dan stesen janakuasa elektrik
- C As a habitat for many types of living organism
Sebagai habitat pelbagai jenis organisma hidup
- D Needed for the healthy growth of man, animals and plants
Diperlukan untuk pertumbuhan yang sihat bagi manusia, haiwan dan tumbuhan

- 8 Table 1 shows the observation of an experiment to study the effect of a gas on a glowing and burning splinter.

Jadual 1 menunjukkan pemerhatian bagi satu eksperimen untuk mengkaji kesan sejenis gas ke atas kayu uji berbara dan kayu uji menyala.

Glowing splinter Kayu uji berbara	Relights glowing splinter Kayu uji berbara akan menyala
Burning splinter Kayu uji menyala	Burning splinter burns brightly Kayu uji menyala terbakar dengan terang

Table 1 / Jadual 1

Which of the following gas causes this observation?

Antara berikut, gas manakah yang menyebabkan pemerhatian tersebut?

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

9 Which of the following action causes air pollution?

Antara berikut, tindakan manakah menyebabkan pencemaran udara?

A Education
Pendidikan

B Control deforestation
Mengawal penebangan hutan

C Legislation
Perundangan

D Industrialization
Perindustrian

N 9 09

10 Diagram 6 shows a simple pendulum is swinging.

Rajah 6 menunjukkan bandul ringkas yang sedang berayun.

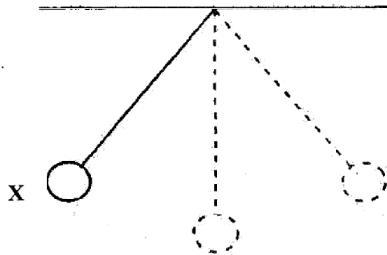


Diagram 6 / Rajah 6

Which of the following is **correct** about potential energy and kinetic energy at position X?

Antara berikut, yang manakah betul mengenai tenaga keupayaan dan tenaga kinetik pada kedudukan X?

	Potential Energy <i>Tenaga keupayaan</i>	Kinetic Energy <i>Tenaga kinetik</i>
A	Minimum <i>Minima</i>	Minimum <i>Minima</i>
B	Minimum <i>Minima</i>	Maximum <i>Maksima</i>
C	Maximum <i>Maksima</i>	Minimum <i>Minima</i>
D	Maximum <i>Maksima</i>	Maximum <i>Maksima</i>

11 Diagram 7 shows an experiment to study heat transfer in a solid.

Rajah 7 menunjukkan satu eksperimen untuk mengkaji pemindahan haba di dalam pepejal.

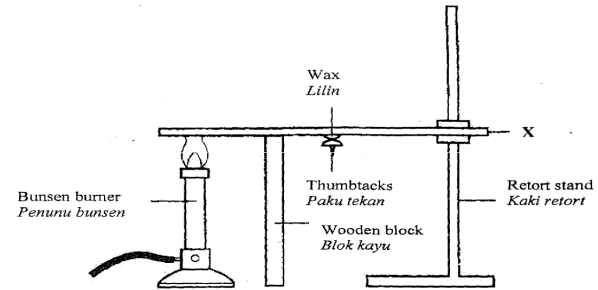


Diagram 7 / Rajah 7

Which of the following represent X that causes the thumbtack to drop faster?

Antara yang berikut, manakah mewakili X yang menyebabkan paku tekan jatuh lebih cepat?

- A Copper
Kuprum
- B Plastic
Plastik
- C Glass
Kaca
- D Wood
Kayu

12 Which of the following explain why the reading of a thermometer increases?

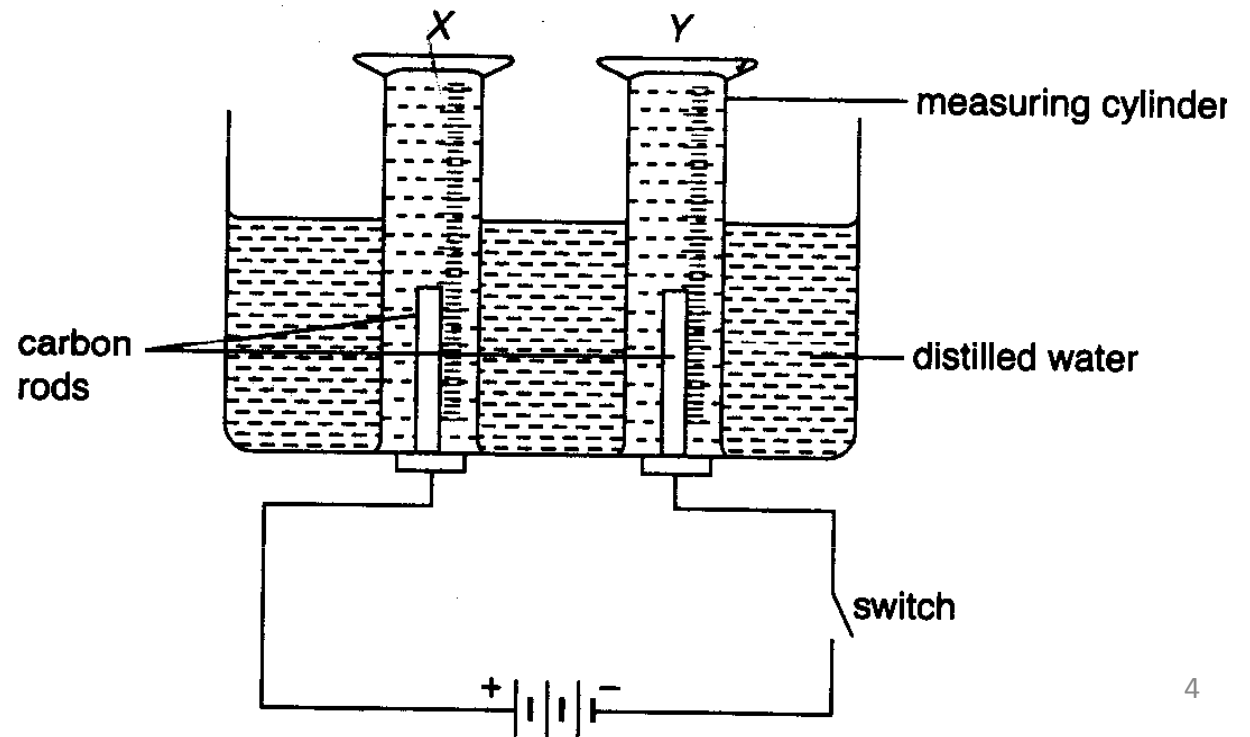
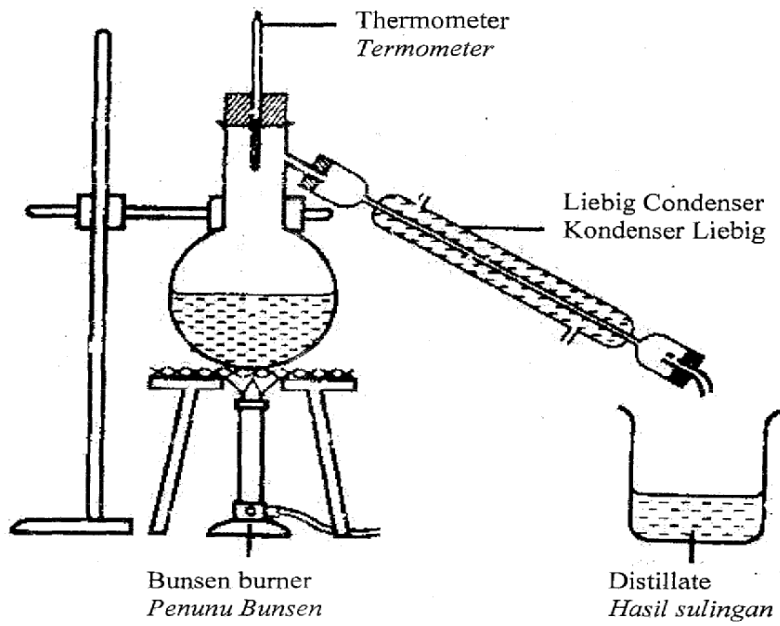
Antara berikut yang manakah menerangkan mengapa bacaan termometer meningkat?

- A The mercury expands
Merkuri mengembang
- B The bulb absorbs heat
Bebuli menyerap haba
- C The thermometer tube expands
Tiub termometer mengembang
- D The bulb contracts
Bebuli mengecut

13 Which of the following explained why an oil tanker is painted silver?

Antara berikut, yang manakah menerangkan mengapa lori tangki minyak dicat warna perak?

- A A poor filter of cosmic rays
Penapis sinaran kosmik yang lemah
- B A poor absorption of heat
Penyerap haba yang lemah
- C A good conductor of heat
Pengalir haba yang baik
- D A good reflector of heat
Pemantul haba yang baik



1. Diagram 1 shows a measuring tool
Rajah 1 menunjukkan satu alat ukuran

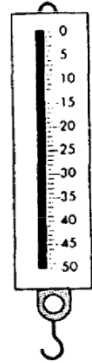


Diagram 1
Rajah 1

What is the use of this tool?
Apakah kegunaan alat itu?

- A. Measure the mass of an object.
Mengukur jisim sesuatu objek
- B. Measure the weight of an object
Mengukur berat sesuatu objek

C. Measure the area of an object.
Mengukur luas sesuatu objek

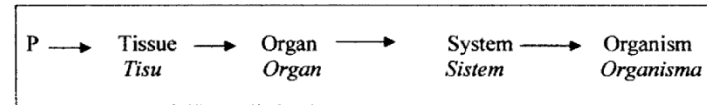
D. Measure the length of an object
Mengukur panjang sesuatu objek

2. Which is a unicellular organism?
Yang manakah organisma unisel?

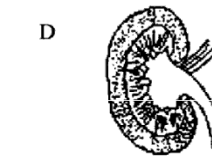
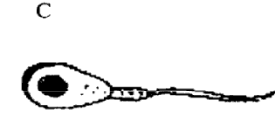
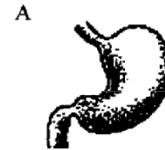


Kelantan 09

3. The informations shows various stages of a structural organisation of cells in the human body.
Maklumat menunjukkan peringkat struktur organisasi sel dalam tubuh manusia.



Which of the diagram below represents P?
Antara rajah berikut yang manakah mewakili P?



4. Table 1 shows four types of materials with different masses and volumes at temperature 20°C

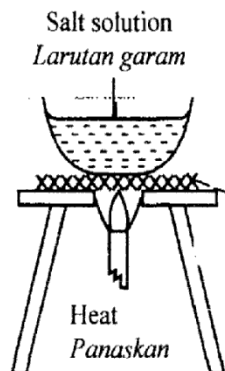
Jadual 1 menunjukkan empat jenis bahan yang mempunyai jisim dan isipadu yang berlainan pada suhu 20°C

	Density (g/cm ³) = $\frac{\text{Mass (g)}}{\text{Volume (cm}^3\text{)}}$	
Material <i>Bahan</i>	Mass(g) <i>Jisim</i>	Volume(cm ³) <i>Isipadu</i>
Aluminium <i>Aluminium</i>	135	50
Copper <i>Kuprum</i>	450	50
Iron <i>Besi</i>	395	50
Gold <i>Emas</i>	965	50

Which arrangement of the materials is in ascending order according to their densitie
Susunan bahan manakah adalah mengikut ketumpatan menaik

- A Gold, Copper, Iron, Aluminium
Emas, Kuprum, Besi, Aluminium
- B Iron, Copper, Gold, Aluminium
Besi, Kuprum, Emas, aluminium
- C Copper, Aluminium, Iron, Gold
Kuprum, Aluminium, Besi, Emas
- D Aluminium, Iron, Copper, Gold
Aluminium, besi, kuprum, emas

5. Diagram 2 shows a process to separate a substance from its mixture
Rajah 2 menunjukkan proses untuk memisahkan bahan dari campurannya



Kelantan 09

Diagram 2
Rajah 2

What is the method used?
Apakah kaedah yang digunakan.

- | | |
|-------------------------------------|---|
| A Filtration.
<i>Penurasan</i> | C. Distillation
<i>Penyulingan</i> |
| B Evaporation.
<i>Penyejatan</i> | D. Crystallization
<i>Penghabluran</i> |

6. The information below shows the effect of increasing carbon dioxide in the atmosphere
Maklumat dibawah menunjukkan kesan peningkatan karbon dioksida dalam atmosfera

- Increase of Earth temperature
Pertambahan suhu bumi
- Global warming
Pemanasan global

What is the phenomenon called ?
Apakah nama fenomena itu?

- | | |
|----------------------------------|---|
| A Haze.
<i>Jerebu</i> | C. Green house effect
<i>Kesan rumah hijau</i> |
| B Acid rain
<i>Hujan asid</i> | D. Ultraviolet radiation
<i>Radiasi ultra ungu</i> |

7. Diagram 3 shows a lighted candle under different size of beaker.
Rajah 3 menunjukkan sebatang lilin diletakkan dibawah bikar berlainan saiz

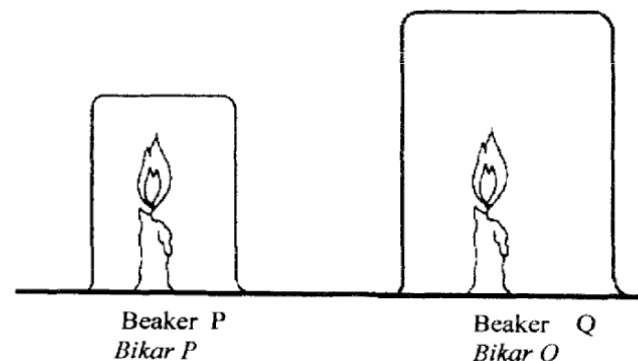


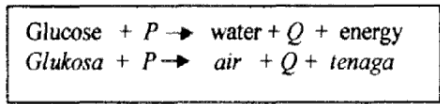
Diagram 3
Rajah 3

Which inference is **true**?
Inferens yang manakah benar

- A. Candle under beaker P extinguishes first
Lilin di bawah bikar P padam dahulu
- B. Water droplet forms on the inner wall of the beaker
Titisan air terbentuk pada dinding dalam bikar
- C. Combustion of candle releases carbon dioxide
Pembakaran petrol membebaskan karbon dioksida
- D. Combustion of candle requires oxygen
Pembakaran lilin memerlukan oksigen

8. Different between candle in Beaker P and Beaker Q after 20 minutes.

8. The word equation below represents cell respiration.
Persamaan perkataan di bawah mewakili respirasi sel



What are the percentages of gases P and Q in the atmosphere?
Apakah peratus gas P dan Q dalam atmosfera?

	P	Q
A	78 %	21 %
B	21 %	0.03 %
C	16 %	4 %
D	21 %	4 %

Kelantan 09

9. Diagram 4 shows a lighted candle
Rajah 4 menunjukkan lilin menyala



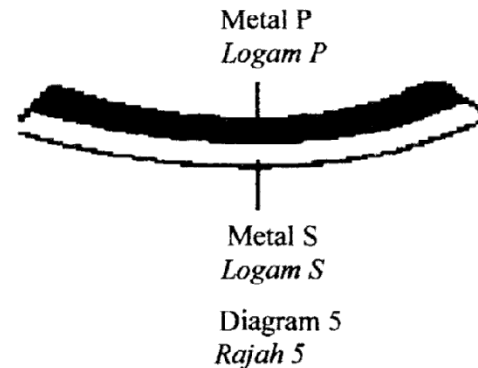
Diagram 4
Rajah 4

What is the change of energy?
Apakah perubahan tenaga yang berlaku?

A	Light energy → nuclear energy + heat energy <i>Tenaga cahaya → tenaga nuklear + tenaga haba</i>
B	Chemical energy → heat energy + light energy <i>Tenaga kimia → tenaga haba + tenaga cahaya</i>
C	Potential energy → kinetic energy → heat energy <i>Tenaga keupayaan → tenaga kinetik → tenaga cahaya</i>
D	Chemical energy → electrical energy → potential energy <i>Tenaga kimia → tenaga elektrik → tenaga keupayaan</i>

9. Perbezaan antara logam S dan logam P

10. Diagram 5 shows a heated bimetallic strips.
Rajah 5 menunjukkan jalur dwilogam yang di panaskan



Which appliance uses the principle of expansion of the metals above?
Alatan manakah menggunakan prinsip pengembangan logam di atas?

- | | |
|---|---|
| A Fire alarm
<i>Penggera kebakaran</i> | C. Door bell
<i>Loceng pintu</i> |
| B Alarm clock
<i>Jam penggera</i> | D. Electric crane
<i>Kren elektrik</i> |

11. Which solution is used to test for the presence of glucose?
Larutan manakah digunakan untuk menguji kehadiran glukosa?

- | | |
|--|---|
| A Salt solution
<i>Larutan garam</i> | C. Iodine solution
<i>Larutan Iodin</i> |
| B Millon's reagent
<i>Reagen Millon</i> | D. Benedict's solution
<i>Larutan Benedict</i> |

SBP 09

1. Diagram 1 shows a hazard symbol.



Diagram 1

Which of the following substances is labelled with the symbol?

- A Ethanol
- B Mercury
- C Ammonium solution
- D Concentrated sulphuric acid

2. Diagram 2 shows the sequence of cell organisation in humans.

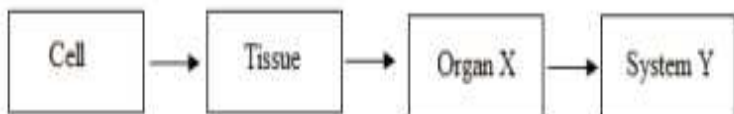


Diagram 2

Which pair of organ X and system Y is matched correctly?

	Organ X	System Y
A	Eye	Nervous
B	Lung	Respiratory
C	Liver	Skeletal
D	Kidney	Digestive

3. Diagram 3 shows the comparisons of mass among solid P, Q and R of the same volume.

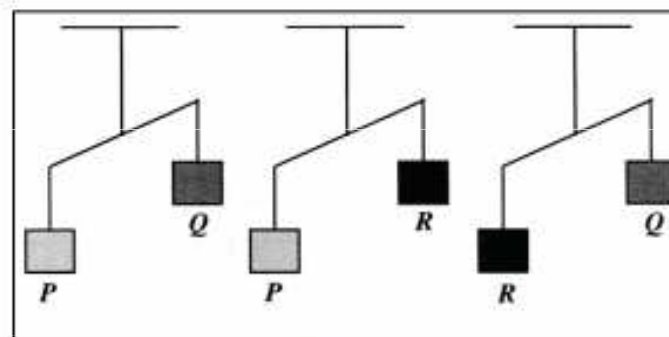
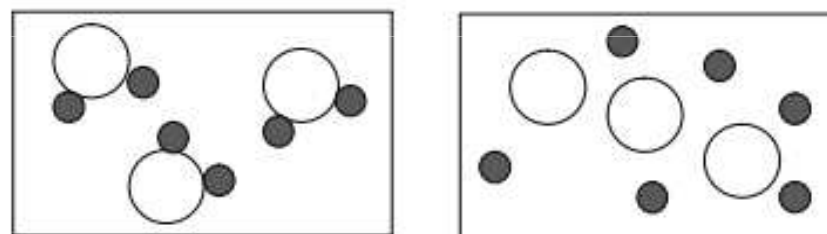


Diagram 3

Which of the following shows the arrangement of the densities of solids in increasing order?

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

4. Diagram 4 shows the particles of material M and material N.



M

N

Diagram 4

Which of the following material is true about material M and material N?

	M	N
A	Orange juice	Gold
B	Gold	Sea water
C	Carbon dioxide	Sea water
D	Orange Juice	Carbon dioxide

5. Diagram 5 shows a pie chart that represents the composition of air in the atmosphere.

SBP 09

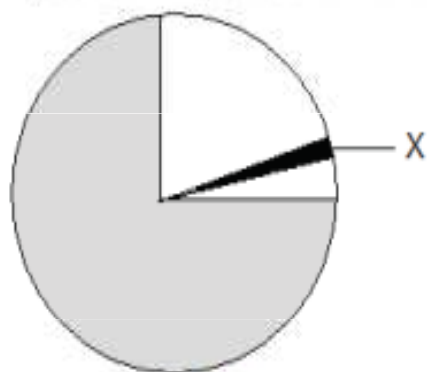


Diagram 5

Which of the following is true about gas X?

- A Slightly soluble in water
- B Turns lime water cloudy
- C Soluble in alkaline pyrogallol solution
- D Support combustion but does not burn

6. The information below shows the characteristics of energy.

- Can be radiated
- Can travel through a metal
- Can travel through a vacuum

Which form of energy has the characteristics shown above?

- A Sound energy
- B Heat energy
- C Light energy
- D Chemical energy

7. Diagram 6 shows a bimetallic strip being heated.

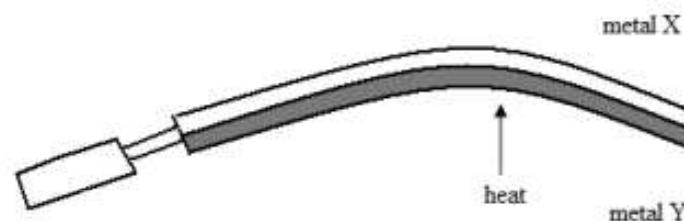


Diagram 6

Why would the bimetallic strip bend when it is heated?

- A Metal Y is hotter than metal X
- B Metal X expands more than metal Y
- C The size of atoms increases more in metal X than that of metal Y
- D The kinetic energy of the atoms in metal Y increases more than that of metal X

Perlis 09

- 1 Diagram 1 shows a measuring cylinder filled with sodium chloride solution.
Rajah 1 menunjukkan silinder penyukat yang berisi larutan sodium klorida.

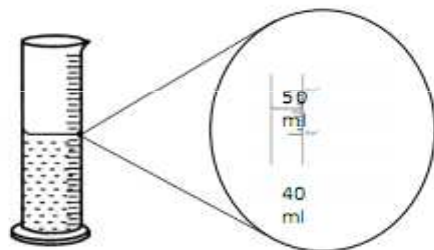
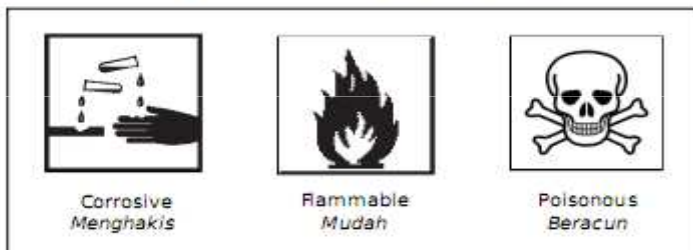


Diagram 1
Rajah 1

State the correct measurement shown in Diagram 1.
Nyatakan bacaan yang betul yang ditunjukkan dalam Rajah 1.

- A 44 ml
B 45 ml
C 46 ml
D 47 ml
- 2 Diagram 2 shows some hazard warning symbols.
Rajah 2 menunjukkan simbol-simbol tanda amaran bahaya.



Which of these symbols are **correctly** matched?
Manakah antara simbol berikut adalah padanan yang **betul**?

	Corrosive Menghakis	Flammable Mudah Terbakar	Poisonous Beracun
A	Ethanol Etanol	Concentrated sulphuric acid Asid sulfurik pekat	Mercury Merkuri
B	Concentrated sulphuric acid Asid sulfurik pekat	Mercury Merkuri	Ethanol Etanol
C	Concentrated sulphuric acid Asid sulfurik pekat	Ethanol Etanol	Mercury Merkuri
D	Mercury Merkuri	Concentrated sulphuric acid Asid sulfurik pekat	Ethanol Etanol

- 3 Diagram 3 shows a plant cell.
Rajah 3 menunjukkan sel tumbuhan.

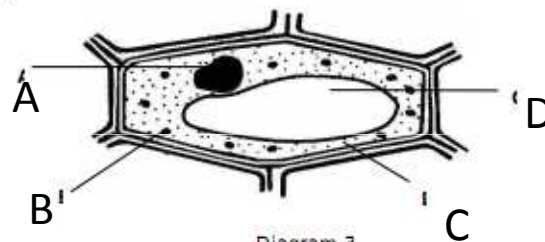


Diagram 3
Rajah 3

Which of the structure **A, B, C** or **D** contain chlorophyll?
Manakah antara struktur **A, B, C** atau **D** mengandungi klorofil?

- 4 Why does ice float on the lake surface during winter?
Mengapakah ais timbul pada permukaan tasik pada musim sejuk?
- A Ice is less dense than water
Ais kurang tumpat daripada air
- B Water changes its form from liquid to solid
Air berubah keadaannya daripada cecair ke pepejal
- C The volume of ice decreases when water freezes into ice
Isipadu air berkurangan apabila air membeku kepada ais
- D The distance between the water molecules become closer
Jarak antara molekul air semakin rapat
- 5 Diagram 4 shows a classification of matter.
Rajah 4 menunjukkan pengelasan jirim.

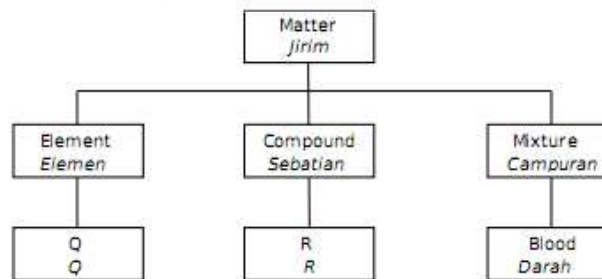


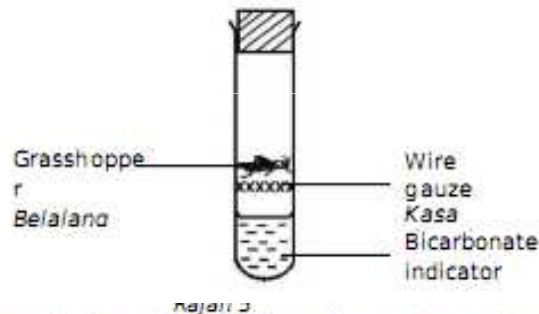
Diagram 4
Rajah 4

Which of the following represent Q and R?
Manakah antara berikut mewakili Q dan R?

	Q	R
A	Carbon dioxide Karbon dioksida	Salt Garam
B	Iron Besi	Sugar Gula
C	Air Udara	Water Air
D	Mercury Merkuri	Petroleum Petroleum

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

Perlis 09



The colour of bicarbonate indicator in the boiling tube turns from red to yellow.
Warna penunjuk bikarbonat di dalam tabung uji bertukar daripada merah ke kuning. Apakah jenis gas yang dibebaskan semasa respirasi?

- A Oxygen
Oksigen
- B Nitrogen
Nitrogen
- C Carbon dioxide
Carbon dioksida
- D Hydrogen
Hidrogen
- 7 Which of the following activities **does not** caused air pollution?
Penggunaan kawalan biologi untuk mengawal perosak tanaman
- A The using of biological control to control crop pest
Pembakaran terbuka
- B Open burning
Pembakaran petrol berplumbum
- C The burning of leaded petrol
Penggunaan klorofluorokarbon (CFC) dalam penghawa dingin
- D The using of chlorofluorocarbon (CFC) in air conditioners
Penggunaan klorofluorokarbon (CFC) dalam penghawa dingin
- 8 Diagram 6 shows a classification of energy sources.
Diagram 6 menunjukkan pengelasan sumber tenaga.

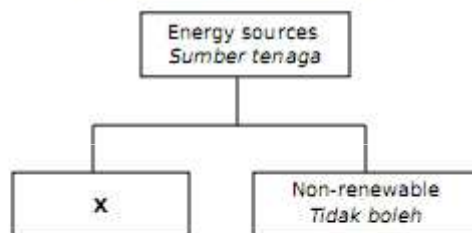


Diagram 6

Which of the following is an example of X?
Antara yang berikut, yang manakah merupakan contoh X?

- A Petrol
Petrol
- B Natural gas
Gas asli
- C Geothermal
Geoterma
- D Radioactive substances
Bahan radioaktif

- 9 Diagram 7 shows two thumbtacks are placed on surfaces X and Y, using a candle wax.
Rajah 7 menunjukkan dua paku tekan diikatkan menggunakan lilin kepada permukaan X dan Y.

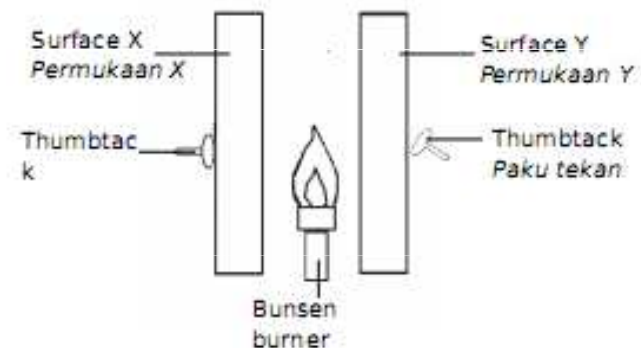


Diagram 7
Rajah 7

After a while, it is found that the thumbtack on surface Y falls first. Which of the following are probably surface of X and Y?
Selepas seketika, didapati paku tekan pada permukaan Y jatuh dahulu. Antara berikut, yang manakah kemungkinan permukaan X dan Y?

	X	Y
A	Black Hitam	White Putih
B	Black Hitam	Shinny Berkilat
C	White Putih	Shinny Berkilat
D	White Putih	Black Hitam

- 1 Diagram 8 shows an effect of heat on liquid.
 0 Rajah 8 menunjukkan kesan haba ke atas cecair.

Perlis 09

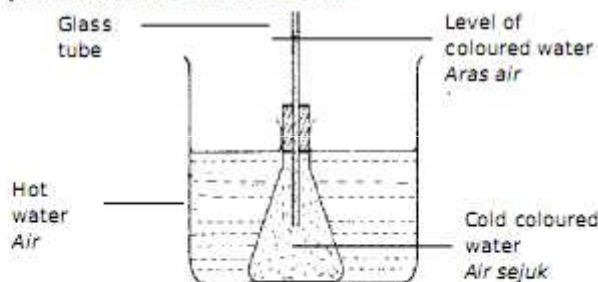


Diagram 8
Rajah 8

The level of coloured water in the glass tube is seen to rise after the apparatus is left for a while. This shows that
 Aras air berwarna dalam tiub kaca kelihatan menaik apabila radas dibiarkan sementara waktu. Ini menunjukkan bahawa

- A the glass tube expands
 tiub kaca mengembang
 B the coloured water expands
 air berwarna mengembang
 C heat from the hot water pushes the coloured water upwards
 haba daripada air panas menolak air berwarna ke atas
 D the glass tube becomes narrow
 tiub kaca menjadi sempit

Sarawak 09

- 1 Which of the following is the *best* definition of science?
 Di antara yang berikut, yang manakah defnisi sains yang terbaik?

- A Science is the study of the objects in the universe
 Sains ialah kajian tentang objek di alam semesta
 B Science is the natural phenomena happening around us
 Sains ialah fenomena semulajadi yang berlaku di sekeliling kita
 C Science is the study of nature and its implications on us
 Sains ialah kajian tentang alam semulajadi dan implikasinya terhadap kita
 D Science is the knowledge obtained from the study of human
 Sains ialah pengetahuan yang diperolehi daripada kajian tentang manusia

- 4 Diagram 3 shows a plasticine lump shaped into a model that floats.
 Rajah 3 menunjukkan satu ketul plastisin yang dibentuk menjadi satu model yang terapung.



Diagram 3
Rajah 3

The plasticine model floats because
 Model plastisin terapung kerana

- A it is denser than water
 Ia lebih tumpat daripada air
 B its volume has been increased
 Isipadunya telah bertambah
 C its mass has been increased
 Jisminya telah bertambah.
 D its mass has been reduced
 Jisminya telah dikurangkan

- Diagram 2 shows a plant cell.
 Rajah 2 menunjukkan sel tumbuhan

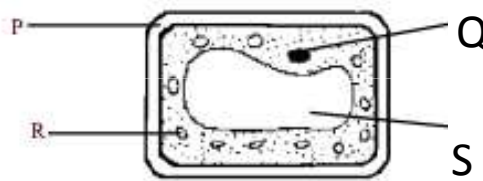


Diagram 2
Rajah 2

- Which structure gives shape to the plant cell?
 Struktur yang mana memberi bentuk kepada sel tumbuhan?

- A P
 B Q
 C R
 D S

- 2 Diagram 1 shows a chemical substance.
 Rajah 1 menunjukkan satu bahan kimia.



Diagram 1
Rajah 1

- Why is the chemical substance dangerous?
 Mengapakah bahan kimia itu berbahaya?

- A It is irritant
 Ia adalah bahan merangsang
 B It is explosive
 Ia boleh meletup
 C It is corrosive
 Ia boleh mengakis
 D It is poisonous
 Ia adalah bahan racun

- 5 Diagram 4 shows the particles found in four different substances.
Rajah 4 menunjukkan jirim yang terdapat dalam empat bahan yang berlainan.

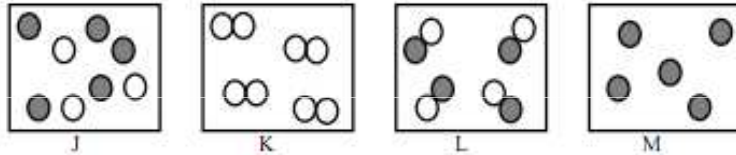


Diagram 4
Rajah 4

Which substance is a compound?
Bahan yang manakah sebatian?

Sarawak 09

- A J
B K
C L
D M

- 6 Diagram 5 shows an experiment to determine the percentage of air used in the combustion of a candle.
Rajah 5 menunjukkan satu eksperimen untuk menentukan peratusan udara yang digunai dalam pembakaran lilin.

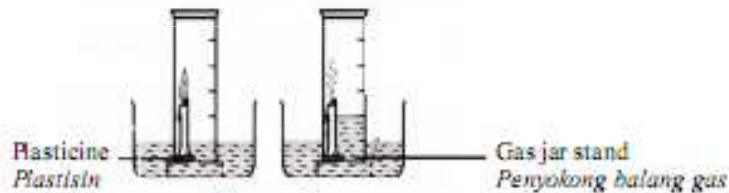


Diagram 5
Rajah 5

How many percent of air is used in the combustion of the candle?
Berapakah peratus udara yang digunakan dalam pembakaran lilin?

- A 10%
B 20%
C 40%
D 50%

- 7 Diagram 6 shows apparatus set-up to study living things during respiration.
Rajah 6 menunjukkan susunan radas untuk mengkaji benda hidup semasa pernafasan.

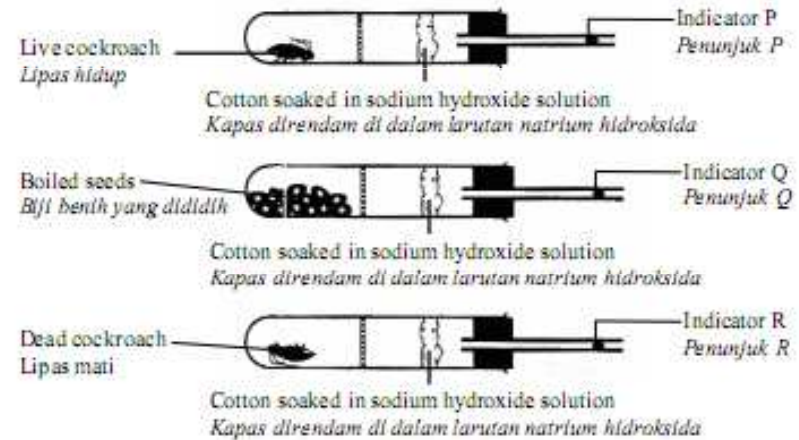


Diagram 6
Rajah 6

PMR 2011
K 2

Which of the following pairs is correct?
Yang manakah merupakan pasangan yang betul?

Observation Pemerhatian	Inference Inferens
A Indicator P moves towards the test tube. Penunjuk P bergerak ke arah tabung uji	Oxygen is used during respiration. Oksigen digunakan semasa pernafasan.
B Indicator P moves away from the test tube. Penunjuk P bergerak menjauhi tabung uji	Carbon dioxide is released during respiration. Karbon dioksida dibebaskan semasa pernafasan
C Indicator Q moves away from the test tube. Penunjuk Q bergerak menjauhi tabung uji.	Carbon dioxide is released during respiration. Karbon dioksida dibebaskan semasa pernafasan.
D Indicator R moves towards the test tube. Penunjuk R bergerak ke arah tabung uji	Oxygen is used during respiration. Oksigen digunakan semasa pernafasan.

8 Which of the following conditions shows that an object has kinetic energy?
Di antara berikut, keadaan manakah yang menunjukkan bahawa sesuatu objek mempunyai tenaga kinetik?

- A A lighted bulb
Mental menyala
- B A compressed spring
Spring yang dimampatkan
- C A fast moving car
Kereta bergerak dengan laju
- D A person on top of the roof
Seseorang yang berada di atas bumbung

Sarawak 09

9 Diagram 8 shows the sources of energy and their descriptions.
Rajah 8 menunjukkan sumber tenaga dan penerangannya.

Sources of energy <i>Sumber tenaga</i>	Description <i>Keterangan</i>
P	Energy obtained from the decomposition of organic waste products or dead organism. <i>Tenaga yang didapati daripada penguraian bahan buangan organik atau organisma yang mati.</i>
Q	Energy obtained from dead plants and animal deposited on the sea bed and compressed between rocks. <i>Tenaga yang diperolehi daripada tumbuhan dan haiwan mati terendap di dasar laut dan dimampatkan di antara batuan</i>
R	Energy obtained from the core of the earth. <i>Tenaga yang diperolehi daripada teras bumi</i>

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

	P	Q	R
A	Coal <i>Arang batu</i>	Natural gas <i>Gas asli</i>	Petroleum <i>Petroleum</i>
B	Coal <i>Arang batu</i>	Biomass <i>Biojisim</i>	Geothermal <i>Geoterma</i>
C	Biomass <i>Biojisim</i>	Petroleum <i>Petroleum</i>	Geothermal <i>Geoterma</i>
D	Biomass <i>Biojisim</i>	Natural gas <i>Gas asli</i>	Petroleum <i>Petroleum</i>

10 Which of the following has black and dull surfaces?
Di antara berikut, yang manakah mempunyai permukaan yang hitam dan pudar?

- A Air conditioner
Alat Pendingin Hawa
- B Electric fans
Kipas Elektrik
- C Electric iron
Seterika Elektrik
- D Car radiators
Radiator Kereta

11 Diagram 9 shows iron bobs of different mass put in boiling water.
Rajah 9 menunjukkan lading besi bertaluan jisim diletakkan dalam air mendidih

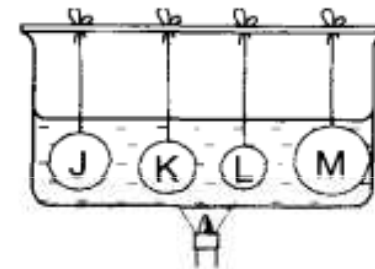


Diagram 9
Rajah 9

Arrange the iron bobs in order starting with the least heat content.
Susunkan lading besi itu mengikut susunan bermula daripada kandungan haba yang terendah.

- A L, K, J, M
- B M, J, K, L
- C J, K, L, M
- D K, M, L, J

1. Which of the following represents the SI unit for temperature and electric current?
 Antara berikut, yang manakah mewakili unit SI bagi suhu dan arus elektrik?

	Temperature Suhu	Electric current Arus elektrik
A	$^{\circ}\text{C}$	A
B	$^{\circ}\text{C}$	V
C	K	A
D	$^{\circ}\text{F}$	V

Sabah 09

2. Diagram 1 shows four cells found in the human body.
 Rajah 1 menunjukkan empat sel yang terdapat dalam badan manusia

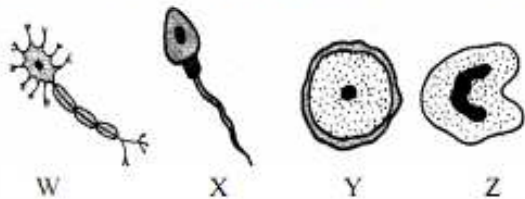
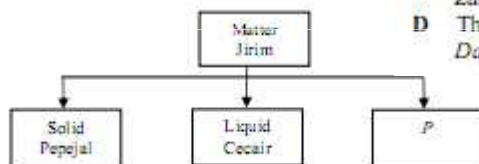


Diagram 1
Rajah 1

Which cells are involved in the process of reproduction?
 Sel-sel yang manakah terlibat dalam proses pembiakan?

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

3. Diagram 2 shows the classification of matter.
 Rajah 2 menunjukkan pengelasan jirim.



Rajah 2

Which of the following is true about P?
 Antara berikut, yang manakah benar mengenai P?

- A It has a definite volume.
Ia mempunyai isipadu yang tetap.
B It has a definite shape.
Ia mempunyai bentuk yang tetap.
C Its particles move freely at random.
Zarah-zarahnya bergerak bebas secara rawak.
D The force of attraction between its particles is very strong.
Daya tarikan antara zarah-zarahnya adalah sangat kuat.

Diagram 3 shows a human activity.
 Rajah 3 menunjukkan satu aktiviti manusia.



Diagram 3

Which of the following shows the negative effect of this activity?
 Antara berikut, yang manakah menunjukkan kesan negatif bagi aktiviti ini?

- A Reduces the pests
Mengurangkan perosak
B Increases the yield
Menambahkan hasil
C Causes soil erosion
Menyebabkan hakisan tanah
D Pollutes the soil and air
Mencemarkan tanah dan udara

Which of the following are the ways to preserve and conserve Earth's resources?
 Antara berikut, yang manakah cara-cara untuk memelihara dan memulihara sumber Bumi?

- I Recycling substances
Kitar semula bahan
II Keeping forest reserves
Memelihara hutan simpanan
III Using Chlorofluorocarbon-free products
Menggunakan produk bebas Kloroflorokarbon

- 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

Which of the following percentage of composition of gases in the air is correct?
 Antara berikut, yang manakah peratus komposisi gas di udara yang betul?

	Gas Gas	Percentage (%) Peratus
A	Carbon dioxide Karbon dioksida	0.3
B	Inert gases Gas nadir	0.97
C	Oxygen Oksigen	16
D	Nitrogen Nitrogen	87

Sabah 09

7

The information below describes the characteristics of gas X.
Maklumat berikut menerangkan ciri-ciri gas X.

- Gas X turns limewater cloudy
Gas X mengeruhkan air kapur
- Gas X is acidic.
Gas X adalah berasid.

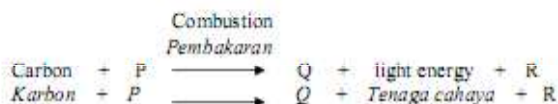
Which of the following process needs gas X?

Antara berikut, proses yang manakah memerlukan gas X?

- | | |
|----------------------------|----------------------------------|
| A Decaying
Pereputan | C Combustion
Pembakaran |
| B Respiration
Respirasi | D Photosynthesis
Fotosintesis |

8

The following equation shows the process of combustion.
Persamaan berikut menunjukkan proses pembakaran.



What are P, Q and R?
Apakah P, Q dan R?

	P	Q	R
A	Oxygen Oksigen	Heat energy Tenaga haba	Carbon dioxide Karbon dioksida
B	Oxygen Oksigen	Chemical energy Tenaga kimia	Carbon dioxide Karbon dioksida
C	Carbon dioxide Karbon dioksida	Heat energy Tenaga haba	Oxygen Oksigen
D	Carbon dioxide Karbon dioksida	Water vapour Wap air	Oxygen Oksigen

9

Which of the following forms of energy increases when water is evaporated?
Antara bentuk tenaga berikut, yang manakah akan meningkat apabila air disejat?

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| A Solar energy
Tenaga suria | C Heat energy
Tenaga haba |
| B Kinetic energy
Tenaga kinetik | D Chemical energy
Tenaga kimia |

10

Diagram 4 shows the condition of a bimetallic strip after being heated.
Rajah 4 menunjukkan keadaan jalur dwilogam selepas dipanaskan.



Diagram 4
Rajah 4

Which of the following explain the observation in Diagram 4?

Antara berikut, yang manakah menerangkan pemerhatian pada Rajah 4?

- A Metal P is hotter than metal Q
Logam P lebih panas daripada logam Q.
- B Metal Q is hotter than metal P
Logam Q lebih panas daripada logam P.
- C Metal P expands more than metal Q
Logam P mengembang lebih daripada logam Q.
- D Metal Q expands more than metal P
Logam Q mengembang lebih daripada logam P.

1. Diagram 1 shows an apparatus that is able to measure 11.5 cm³ of a liquid.
Rajah 1 menunjukkan sebuah alat yang dapat mengukur 11.5 cm³ suatu cecair.



Diagram 1 / Rajah 1

What is the name of this apparatus?

Apakah nama alat ini?

- A. Test tube / Tabung uji
- B. Measuring cylinder / Silinder penyukat
- C. Beaker / Bikar
- D. Burette / Buret

Selangor 09

2. Diagram 2 shows the level of water in a measuring cylinder.
Rajah 2 menunjukkan aras air di dalam satu silinder penyukat.

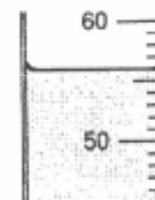


Diagram 2 / Rajah 2

What is the volume of the water in the measuring cylinder?
Berapakah isi padu air dalam silinder penyukat tersebut?

- A. 50.5 ml
- B. 50.6 ml
- C. 55 ml
- D. 56 ml

3. Diagram 3 shows a bottle containing substance X labelled with a hazard warning symbol.
Rajah 3 menunjukkan botol yang mengandungi bahan X yang bertabel simbol amaran berbahaya.



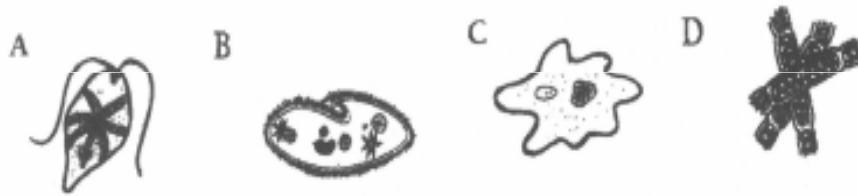
Diagram 3 / Rajah 3

Which of the following is true about X?

Antara berikut, yang manakah benar tentang X?

- A. Irritant / Merengsa
- B. Poisonous / Beracun
- C. Corrosive / Mengkakis
- D. Flammable / Mudah terbakar

4. Which of the following is a green unicellular organisms ?
 Di antara berikut, yang manakah merupakan organisma unisel yang hijau ?



5. The information below shows some substances that are supplied by the Earth's resources
 Maklumat berikut menunjukkan beberapa bahan yang dibekalkan oleh sumber Bumi.

- Oxygen / Oksigen
- Nitrogen / Nitrogen
- Water vapour / Wap air

What is the Earth's resources ?

Apakah sumber Bumi ini ?

- A. Water / Air
 B. Soil / Tanah
 C. Air / Udara
 D. Minerals / Mineral
6. Diagram 4 shows the arrangement of atoms in a substance. This substance is a type of
 Rajah 4 menunjukkan susunan atom dalam suatu bahan. Bahan tersebut adalah sejenis



Diagram 4 / Rajah 4

- A. Element / Unsur
 B. Compound / Sebatian
 C. Mixture / Campuran
 D. Alloy / Aloi

7. Table 1 shows the classification of elements into metals and non-metals.
 Jadual 1 menunjukkan pengelasan unsur-unsur kepada logam dan bukan logam.

Metals Logam	Non-metals Bukan logam
Aluminium / Aluminium	Sulphur / Sulfur
Copper / Kuprum	Phosphorus / Fosforus
P	Q

Table 1 / Jadual 1

- Which of the following represents P and Q ?
 Antara berikut, yang manakah mewakili P dan Q ?

	P	Q
A.	Gold / Emas	Lead / Plumbum
B.	Zinc / Zink	Carbon / Karbon
C.	Iodine / Iodin	Silver / Perak
D.	Oxygen / Oksigen	Chlorine / Klorin

Sabah 09

8. Diagram 5 shows an experiment.
 Rajah 5 menunjukkan suatu eksperimen.

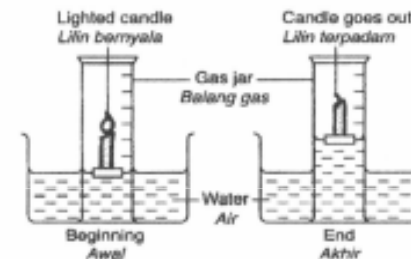


Diagram 5 / Rajah 5

As the candle burns, the water rises into the gas jar to fill up the space vacated by
 Sewaktu lilin menyala, air naik ke dalam balang gas untuk mengisi ruang yang ditinggalkan oleh

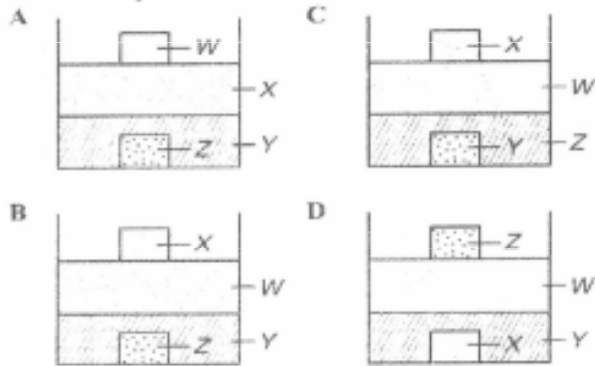
- A. oxygen / oksigen
 B. nitrogen / nitrogen
 C. carbon dioxide / karbon dioksida
 D. water vapour / wap air

9. Table 2 states the densities of four substances, W, X, Y and Z.
 Jadual 2 menyatakan ketumpatan empat bahan, W, X, Y dan Z.

Substance Bahan	Density (g/cm ³) Ketumpatan (g/cm ³)
W	1.33
X	13.50
Y	2.65
Z	0.97

Table 2 / Jadual 2

Which of the following diagrams shows the correct positions of the four substances when placed in a container?
 Antara gambar rajah berikut, yang manakah menunjukkan kedudukan yang betul bagi empat bahan itu apabila diletakkan dalam suatu bekas?



Sabah 09

Substance Bahan	Density (g/cm ³) Ketumpatan (g/cm ³)
W	1.33
X	13.50
Y	2.65
Z	0.97

10. Diagram 6 shows an experiment. After a while the thumbtack falls.
 Rajah 6 menunjukkan satu eksperimen. Selepas seketika, paku tekan j

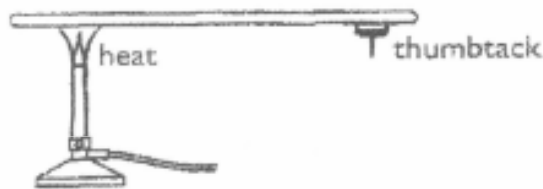


Diagram 6 / Rajah 6

The heat energy reaches the thumbtack by
 Tenaga haba sampai ke paku tekan melalui

- sublimation / pemejahan
- convection / perolakan
- conduction / konduksi
- radiation / sinaran

11. Which of the following shows the energy sources classified correctly?
 Antara berikut, yang manakah menunjukkan sumber-sumber tenaga dikelaskan dengan betul?

Energy sources Sumber tenaga	
Renewable Boleh diperbaharui	Non-renewable Tidak boleh diperbaharui
A. Wind / Angin	Petroleum / Petroleum
B. Wave / Ombak	Wind / Angin
C. Coal / Arang batu	Wave / Ombak
D. Petroleum / Petroleum	Coal / Arang batu

12. Which of the following processes are correctly matched with the gas released?
 Antara berikut, yang manakah memadankan dengan betul proses dengan gas yang dibebaskan?

Process Proses	Gas released Gas dibebaskan
I. Combustion / Pembakaran	Oxygen / Oksigen
II. Photosynthesis / Fotosintesis	Carbon dioxide / Karbon dioksida
III. Combustion / Pembakaran	Carbon dioxide / Karbon dioksida
IV. Photosynthesis / Fotosintesis	Oxygen / Oksigen

- I and II
- I and IV
- II and III
- III and IV

Langkah-langkah yang diberi di bawah adalah sebahagian daripada kaedah saintifik.

P: Making an observation : Membuat pemerhatian
Q: Analysing and interpreting data. : Menganalisa dan menginterpretasi data.
R: Making a rational conclusion : Membuat kesimpulan yang munasabah
S: Collecting and recording data. : Mengumpul dan merekod data.

Melaka 09

What is the correct sequence?

Yang manakah antara berikut turutan yang betul?

- P, S, Q, R
- P, S, R, Q
- S, P, Q, R
- S, P, R, Q

2. Diagram 1 shows a swinging pendulum.
 Rajah 1 menunjukkan ayunan bandul

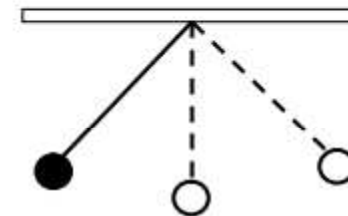


Diagram 1
Rajah 1

Which of the following affects the time taken to make one complete swing?

Yang manakah antara berikut mempengaruhi masa yang diambil untuk satu ayunan bandul yang lengkap?

- The number of swings
Bilangan ayunan
- The thickness of the string
Ketebalan benang
- The length of the pendulum
Panjang bandul
- The mass of the pendulum bob
Jisim bandul

Melaka 09

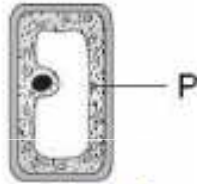


Diagram 2
Rajah 2

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

- A. control all the cell activities.
mengawal semua aktiviti sel
 - B. Traps sunlight to carry out photosynthesis.
Memerangkap cahaya matahari untuk menjalankan proses fotosintesis.
 - C. Controls the movement of substances in and out of the cell.
Mengawal pergerakan bahan-bahan keluar masuk sel.
 - D. Dissolves food particles through chemical processes.
Melarut zarah-zarah makanan menerusi proses-proses kimia.
4. Nazira wants to determine the volume of one marble. She drops 20 marbles of equal size into a measuring cylinder.
Nazira hendak menentukan isipadu sebiji guli. Dia menjatuhkan 20 biji guli yang sama saiz ke dalam silinder penyukat.

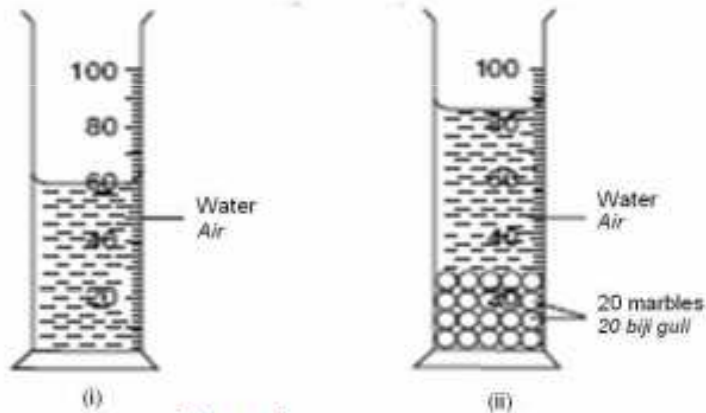


Diagram 3
Rajah 3

Based on diagram 3(i) and 3(ii), what is the volume of one marble?
Berdasarkan rajah 3(i) dan 3(ii), berapakah isipadu sebiji guli?

- A. 1.20 cm³
- B. 1.30 cm³
- C. 1.00 cm³
- D. 1.50 cm³

5. Diagram 4 shows the arrangement of particles of substance X.

Rajah 4 menunjukkan susunan zarah bagi bahan X.

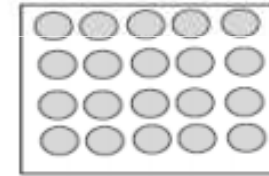


Diagram 4
Rajah 4

Which of the following is likely to be substance X?
Yang manakah antara berikut merupakan bahan X?

- A. Iron
Besi
 - B. Water
Air
 - C. Alcohol
Alkohol
 - D. Hydrogen
Hidrogen
6. Diagram 5 shows an experiment
Rajah 5 menunjukkan satu eksperimen.

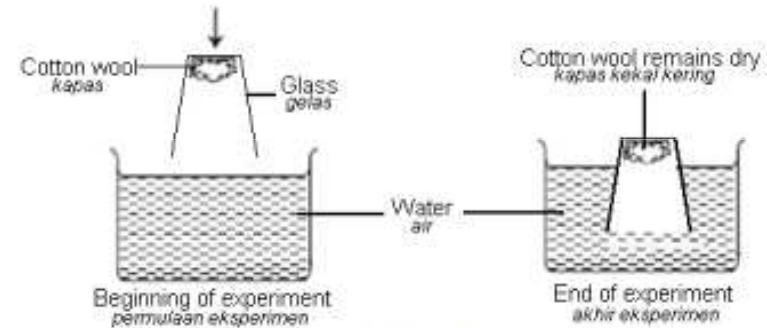


Diagram 5
Rajah 5

State the observation of the experiment.
Nyatakan pemerhatian eksperimen.

- A. Air has mass
Udara mempunyai jisim
- B. Air occupies space
Udara memenuhi ruang
- C. Air dissolves in water
Udara larut dalam air
- D. Air takes the shape of the glass
Udara mengambil bentuk gelas.

7. A live cockroach was placed in a gas jar as shown in diagram 6.

Seekor lipas hidup diletakkan di dalam balang gas seperti dalam rajah 6.



After a few hours, which of the following will be true of the air in the gas jar compared to at the start of the experiment?

Selapas beberapa jam, yang manakah antara berikut benar mengenai udara dalam balang gas berbanding dengan permulaan eksperimen?

	Amount of oxygen Jumlah oksigen	Amount of carbon dioxide Jumlah karbon dioksida	Amount of water vapour Jumlah wap air
A	More Lebih	Less kurang	More Lebih
B	Less Kurang	More Lebih	Less Kurang
C	Less Kurang	More Lebih	More Lebih
D	Less Kurang	More Lebih	Same sama

8. Diagram 7 shows a test tube containing oxygen that is inverted into a beaker containing water.

Rajah 7 menunjukkan tabung uji yang mengandungi oksigen ditelagkupkan ke dalam bikar yang mengandungi air.

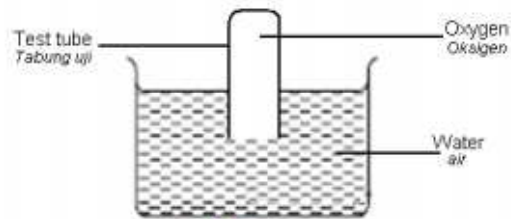


Diagram 7
Rajah 7

What will be observed?
Apa yang akan diperhatikan?

- A. No water rises in the test tube
Tiada air naik ke dalam tabung uji.
- B. A little water rises in the test tube.
Sedikit air naik ke dalam tabung uji.
- C. A lot of water rises in the test tube.
Banyak air masuk ke dalam tabung uji.
- D. Water fills up the whole space in the test tube.
Air memenuhi keseluruhan ruang dalam tabung uji.

9. Diagram 8 shows a marble rolling a slope.
Rajah 8 menunjukkan sebuah guli menggelungur.

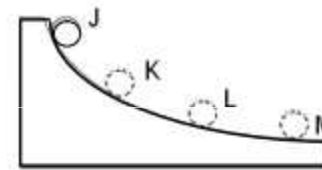


Diagram 8
Rajah 8

At which position does the marble have maximum potential energy?
Pada kedudukan manakah guli mempunyai tenaga keupayaan maksimum?

- A. J
- B. K
- C. L
- D. M

10. Table 1 shows two different energy sources.

Jadual 1 menunjukkan pelbagai jenis tenaga dan sumbernya.

Types of energy Jenis tenaga	Renewable / Non-renewable Boleh diperbaharui / Tidak boleh diperbaharui
X	Renewable Boleh diperbaharui
Y	Non-renewable Tidak boleh diperbaharui

Table 1
Jadual 1

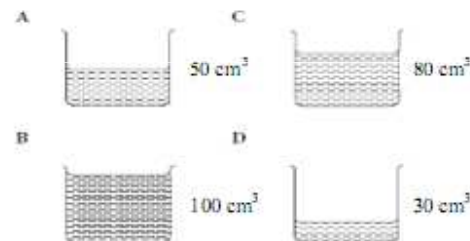
Which of the following are example of energy X and Y?

Antara berikut yang manakah mewakili X dan Y?

	X	Y
A	Solar Surya	Fossil fuel Bahan api fosil
B	Biomass Biq/sim	Solar Surya
C	Solar Surya	Hydroelectric Hidroelektrik
D	Fossil fuel Bahan api fosil	Biomass Biq/sim

11. Some boiled water is poured into four different beakers A, B, C and D. In which of the following beakers does the water contain the most heat?

Air mendidih dituangkan ke dalam empat bikar yang berbeza iaitu A, B, C dan D. Bikar yang manakah mengandungi haba yang paling tinggi?



Melaka 09

Melaka 09

12. Diagram 9 shows a metal bob can slip through a metal ring.
Rajah 9 menunjukkan bebola logam boleh melalui gelang logam.

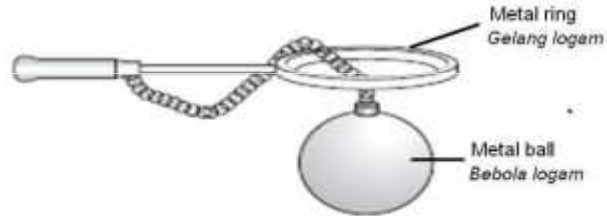


Diagram 9
Rajah 9

When the metal ball cannot slip through the metal ring?
Bilakah bebola logam tidak boleh melalui gelang logam?

- The metal ball is cooled
Bebola logam menjadi sejuk
- The metal ball is heated
Bebola logam dipanaskan
- The metal ring is heated
gelang logam dipanaskan
- The ball and the ring are cooled
Bebola dan gelang menjadi sejuk.

Kedah 10

- 1 The following statement shows one of the outcomes in scientific investigation.
Pernyataan berikut menunjukkan satu hasil dalam penyiasatan saintifik.

Salt dissolves faster in water at higher temperature
Garam larut lebih cepat dalam air yang suhunya lebih tinggi

Which of the following is the step involved in making the statement?
Antara langkah berikut yang manakah terlibat dalam membuat pernyataan tersebut?

- Stating the problem
Pernyataan masalah
- Making conclusion
Membuat kesimpulan
- Collecting data
Mengumpul data
- Analysing data
Menganalisa data

- 2 Diagram 1 shows the structure of an animal cell.
Rajah 1 menunjukkan struktur sel haiwan.

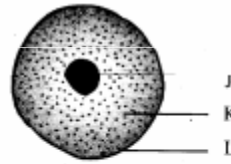


Diagram 1
Rajah 1

Which of the following is labelled correctly?
Antara berikut yang manakah dilabel dengan betul?

	J	K	L
A	Nucleus Nukleus	Cytoplasm Sitoplasma	Cell membrane Membran sel
B	Cytoplasm Sitoplasma	Cell membrane Membran sel	Nucleus Nukleus
C	Cell membrane Membran sel	Nucleus Nukleus	Cell wall Dinding sel
D	Nucleus Nukleus	Cytoplasm Sitoplasma	Cell wall Dinding sel

Which of the following is the advantage of keeping petroleum gas in liquid form?
Antara berikut, yang manakah kelebihan menyimpan gas petroleum dalam bentuk cecair?

- The gas burns with less soot
Gas membakar dengan jelaga yang sedikit
- The gas can burn more easily
Gas boleh membakar dengan lebih mudah
- Easy for transportation and storage
Mudah untuk diangkut dan disimpan
- The gas can produce more heat energy
Gas dapat menghasilkan lebih tenaga haba

- 5 Diagram 3 shows the composition of gases in air.
Rajah 3 menunjukkan komposisi gas-gas dalam udara.

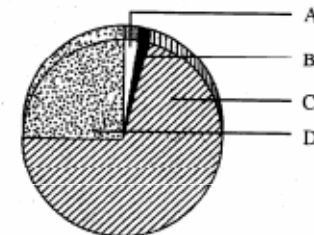


Diagram 3
Rajah 3

Which of the labelled component A, B, C and D supports combustion and is needed for respiration?
Komponen berlabel A, B, C dan D yang manakah menyokong pembakaran dan diperlukan untuk respirasi?

- 4 Diagram 2 shows substances in three states of matter.
Rajah 2 menunjukkan bahan dalam tiga keadaan jirim.

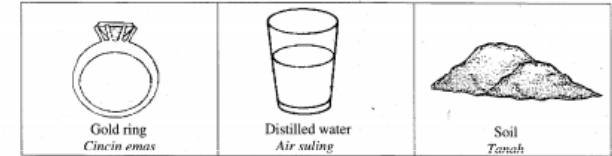


Diagram 2
Rajah 2

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

	X	Y	Z
A			
B			
C			
D			

- 6 The following information shows the properties of a gas in air.
Maklumat berikut menunjukkan sifat-sifat gas dalam udara.

- Turns lime water cloudy
Menukarkan air kapur menjadi keruh
- Extinguishes a burning splinter
Memadamkan kayu uji bernyala
- Changes the colour of litmus paper from blue to red
Menukarkan warna kertas litmus dari biru ke merah

The gas which has the properties listed above is
Gas yang mempunyai sifat seperti yang dinyatakan di atas ialah

- A hydrogen
hidrogen
- B carbon dioxide
karbon dioksida
- C nitrogen
nitrogen
- D oxygen
oksigen
- 7 Diagram 4 shows a boy throwing a ball up and another boy on the first floor of the building is catching it.
Rajah 4 menunjukkan seorang budak lelaki melambungkan sebiji bola dan seorang budak lelaki lain menangkap bola itu di tingkat satu sebuah bangunan.



Diagram 4
Rajah 4

What energy change is involved in this activity?
Apakah perubahan tenaga yang terlibat dalam aktiviti ini?

- A The kinetic energy of the ball is changed to potential energy
Tenaga kinetik bola itu diubah menjadi tenaga keupayaan
- B The potential energy of the ball is changed to kinetic energy
Tenaga keupayaan bola itu diubah menjadi tenaga kinetik
- C The chemical energy of the ball is changed to potential energy
Tenaga kimia bola itu diubah menjadi tenaga keupayaan
- D The kinetic energy of the ball is changed to chemical energy
Tenaga kinetik bola itu diubah menjadi tenaga kimia

Diagram 5 shows a beaker containing hot water.
Rajah 5 menunjukkan sebuah bikar yang mengandungi air panas.

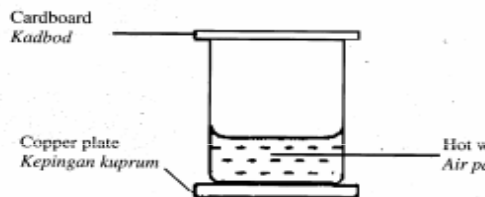


Diagram 5
Rajah 5

How is heat lost from the beaker?
Bagaimanakah haba hilang dari bikar?

- A By conduction and convection
Melalui konduksi dan perolakan
- B By conduction and radiation
Melalui konduksi dan sinaran
- C By convection and radiation
Melalui perolakan dan sinaran
- D By radiation

- 9 Diagram 6 shows the physical processes involved in the change in state of
Rajah 6 menunjukkan proses fizikal yang terlibat dalam perubahan keadaan

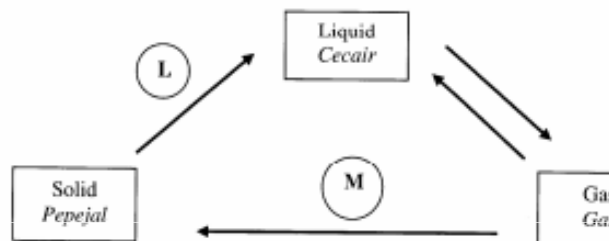


Diagram 6
Rajah 6

The changes in states of matter involve the absorption or release of heat.
Which of the following is true?
Perubahan keadaan jirim melibatkan penyerapan atau pembebasan haba.
Antara berikut, yang manakah benar?

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

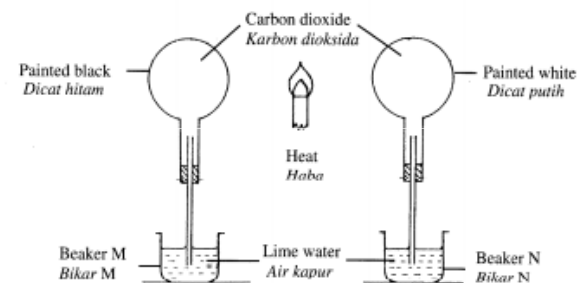


Diagram 7
Rajah 7

Which of the following observation and conclusion is true?
Antara berikut, pemerhatian dan kesimpulan manakah yang benar?

	Observation Pemerhatian	Conclusion Kesimpulan
A	Lime water in both beakers turn cloudy at the same time Air kapur di kedua-dua bikar bertukar menjadi keruh pada masa yang sama	Both surfaces are good heat radiators Kedua-dua permukaan adalah penyinar haba yang baik
B	Lime water in beaker M turns cloudy first Air kapur di dalam bikar M bertukar menjadi keruh dahulu	Black surface is a good heat absorber Permukaan hitam adalah penyerap haba yang baik
C	Lime water in beaker N turns cloudy first Air kapur di dalam bikar N bertukar menjadi keruh dahulu	White surface is a good heat absorber Permukaan putih adalah penyerap haba yang baik
D	Lime water in beaker N turns cloudy first Air kapur di dalam bikar N bertukar menjadi keruh dahulu	White surface is a good heat radiator Permukaan putih adalah penyinar haba yang baik

	Process involved Proses yang terlibat		Heat absorbed / Heat released Haba diserap / Haba dibebaskan	
	L	M	L	M
A	Melting Pencairan	Sublimation Pemejalwapan	Absorbed Diserap	Released Dibebaskan
B	Melting Pencairan	Sublimation Pemejalwapan	Released Dibebaskan	Absorbed Diserap
C	Sublimation Pemejalwapan	Melting Pencairan	Absorbed Diserap	Released Dibebaskan
D	Sublimation Pemejalwapan	Melting Pencairan	Released Dibebaskan	Absorbed Diserap

- 11 Diagram 8 shows an experiment set-up to study one of the properties of sound.
Rajah 8 menunjukkan satu eksperimen dijalankan untuk mengkaji salah satu sifat bunyi.



Diagram 8
Rajah 8

Which of the following is the application of the property studied in daily life?
Antara berikut, yang manakah aplikasi sifat yang dikaji dalam kehidupan seharian?

- A Plucking a taut guitar string
Memetik tali gitar yang tegang
- B Determining the depth of the sea bed
Menentukan kedalaman dasar laut
- C Giving a speech in a hall
Memberi ucapan di dalam dewan
- D Install carpet in cinema hall
Memasang permaidani di dalam panggung wayang

1. Diagram 1 shows a thermometer.
Rajah 1 menunjukkan satu termometer.



Diagram 1
Rajah 1

What is the reading?
Berapakah bacaan tersebut?

- A. 31.0 °C
- B. 32.0 °C
- C. 33.0 °C
- D. 34.0 °C

2. Diagram 2 shows a leaf that has been traced onto graph paper.
Rajah 2 menunjukkan daun yang disurih di atas kertas graf.

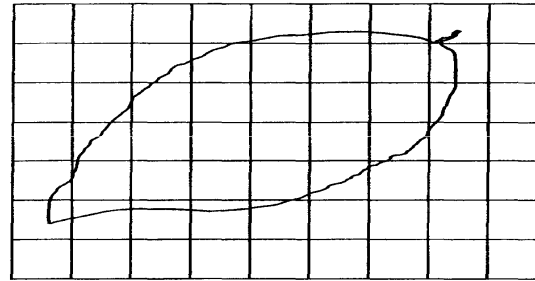


Diagram 2
Rajah 2

Estimate the area of the leaf.
Anggarkan luas permukaan daun tersebut.

- A. 15 cm²
 - B. 17 cm²
 - C. 20 cm²
 - D. 24 cm²
3. Diagram 3 shows two types of cells found in the human body.
Rajah 3 menunjukkan dua jenis sel dalam badan manusia.



Diagram 3
Rajah 3

Which represents cells P and Q?
Apakah yang diwakili oleh sel P dan Q?

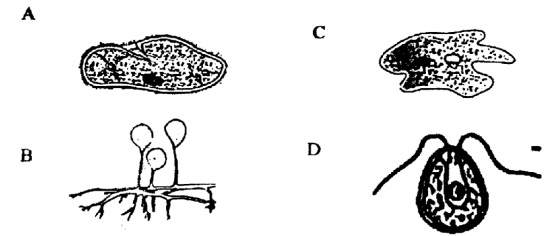
	P	Q
A	Nerve cell Sel saraf	Reproductive cell Sel pembiakan
B	White Blood Cell Sel Darah Putih	Reproductive cell Sel pembiakan
C	Red Blood Cell Sel Darah Merah	White Blood Cell Sel Darah Putih
D	Nerve Cell Sel Saraf	White Blood Cell Sel Darah Putih

4. Diagram 4 shows a multicellular organism
Rajah 4 menunjukkan suatu organisma multisel



Diagram 4
Rajah 4

Which organism is in the same group as the organism shown?
Organisma manakah berada dalam kumpulan yang sama dengan organisma di atas?



5. Diagram 5 shows the arrangement of particles in K, L and M.
Rajah 5 menunjukkan susunan zarah-zarah dalam K, L dan M.

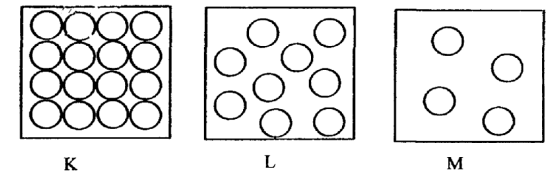


Diagram 5
Rajah 5

Which represented by K, L and M?
Yang manakah diwakili oleh K, L dan M?

	K	L	M
A	Copper Kuprum	Mercury Merkuri	Oxygen Oksigen
B	Petrol Petrol	Kerosene kerosin	Hydrogen Hidrogen
C	Gold Emas	Ice Ais	Steam Stim
D	Wood Kayu	Steam Stim	Mercury Merkuri

6. Which situation use the concept of density?
Situasi manakah menggunakan konsep ketumpatan?

- A. Boiling of water
Pendidihan air
- B. Drying clothes
Meringkan pakaian
- C. Ice melting in water
Ais melebur dalam air
- D. Transporting logs through river
Pengangkutan kayu balak melalui sungai

7. Diagram 6 shows the mixture of substances that can be separated using a bar magnet.
Rajah 6 menunjukkan campuran bahan yang boleh diasingkan dengan menggunakan magnet bar.

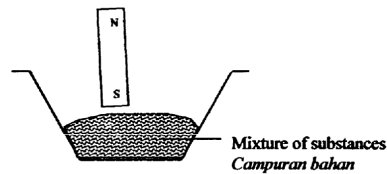


Diagram 6
Rajah 6

- Which is the mixture of substances?
Yang manakah campuran bahan tersebut?
- A. Iron filings and sand
Serbuk besi dan pasir
- B. Sand and Sulphur powder
Pasir dan serbuk sulfur
- C. Sand and zinc powder
Pasir dan serbuk zink
- D. Salt grains and sugar grains
Butir garam dan butir gula
8. Which is true about mercury, iron and copper at room temperature?
Yang manakah benar tentang merkuri, besi dan kuprum pada suhu bilik?
- A. Brittle
Rapuh
- B. Malleable
Boleh ditempa
- C. Conduct electricity
Mengkonduksi elektrik
- D. Solid state
Keadaan pepejal
9. Diagram 7 shows the combustion of charcoal in a gas jar.
Rajah 7 menunjukkan pembakaran arang di dalam balang gas.

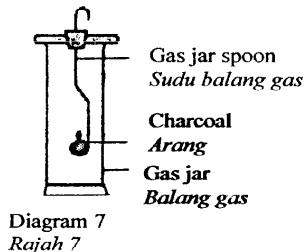


Diagram 7
Rajah 7

What is the product of the process?
Apakah produk proses ini?

- A. Carbon dioxide and water
Karbon dioksida dan air
- B. Carbon dioxide and heat
Karbon dioksida dan haba
- C. Carbon dioxide, water and heat
Karbon dioksida, air dan haba
- D. Water and heat
Air dan haba

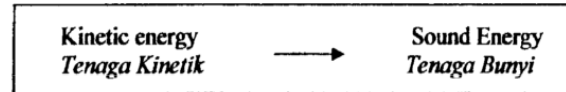
13. Which methods cause heat lost from a cup of hot coffee?
Kaedah manakah menyebabkan haba hilang daripada secawan kopi pa'ras?

- A. Conduction and convection
Konduksi dan perolakan
- B. Convection and radiation
Perolakan dan sinaran
- C. Radiation and reflection
Sinaran dan pantulan
- D. Conduction and reflection
Konduksi dan pantulan

10. Which gas has the same percentage in inhaled air and exhaled air?
Peratus gas manakah di dalam udara sedut dan udara hembus adalah sama?

- A. Nitrogen
Nitrogen
- B. Carbon dioxide
Karbon dioksida
- C. Oxygen
Oksigen
- D. Water vapour
Wap air

11. The following information shows energy changes.
Maklumat berikut menunjukkan perubahan tenaga.



Which objects shows the energy changes?
Objek manakah yang menunjukkan perubahan tenaga ini?

- I Guitar
Gitar
- II Computer
Komputer
- III Radio
Radio
- IV Bell
Loceng
- A. I and II
- B. I and IV
- C. II and III
- D. III and IV

Diagram 8 shows an electric power station.
Rajah 8 menunjukkan sebuah stesen janakuasa elektrik.

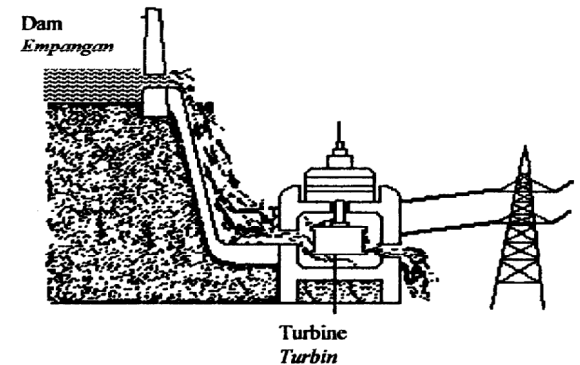


Diagram 8
Rajah 8

What is the source of energy used at this power station?
Apakah sumber tenaga yang digunakan di stesen janakuasa ini?

- A. Wind
Angin
- B. Water
Air
- C. The Sun
Matahari
- D. Geothermal
Geoterma

Negeri Sembilan 10

- 1 Diagram 1 shows four positions for reading the measuring cylinder. In which position should your eyes be to get the correct reading?

Rajah 1 menunjukkan empat kedudukan untuk membaca silinder penyukat. Di manakah kedudukan mata patut berada untuk mendapat bacaan yang tepat?

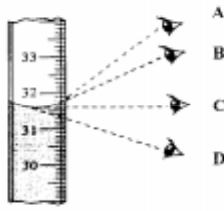


Diagram 1 / Rajah 1

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

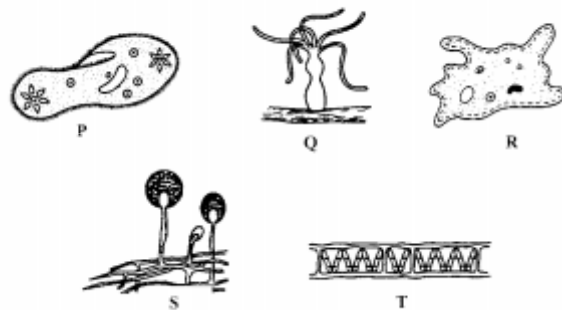


Diagram 2 / Rajah 2

Which group consists of unicellular organisms?

Kumpulan yang manakah mengandungi organisma unisel?

- A P, Q and R
- B P and R
- C P, Q and T
- D Q and R

- 3 Diagram 3 shows a type of tissue in the human body. Rajah 3 menunjukkan sejenis tisu di dalam badan manusia.



Diagram 3 / Ra

What is the function of this tissue?

Apakah fungsi tisu tersebut?

- A Allows movement
- B Carries information in the body
- C Covers body surfaces
- D Destroys bacteria

- 4 The below information is about a body system.

Maklumat di bawah adalah mengenai satu sistem di dalam badan.

- Carries oxygen and food to every part of the body
- Carries waste materials to the kidney
- Carries carbon dioxide to the lungs

Which of the following systems described the above statements?

Antara sistem-sistem berikut, yang manakah menerangkan pernyataan di atas?

- A Blood circulatory system
- B Digestive system
- C Muscular system
- D Respiratory system

- 5 The table below shows density of three liquids, P, Q and R.

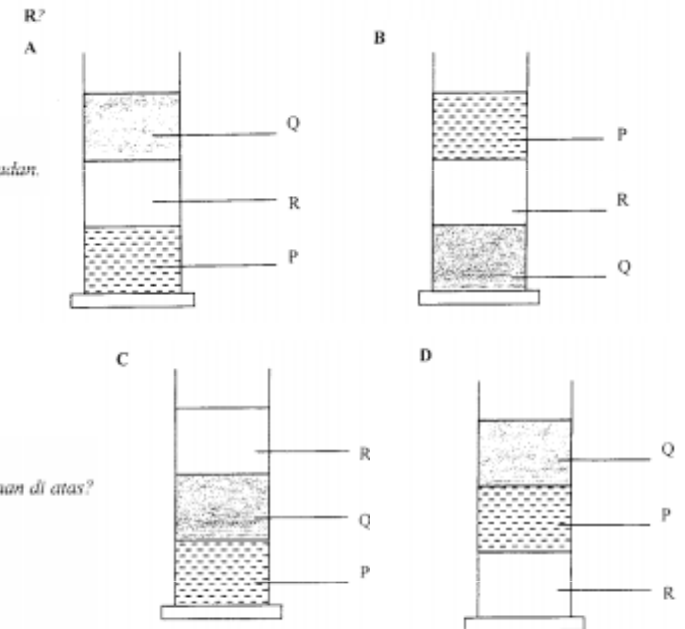
Jadual di bawah menunjukkan ketumpatan tiga cecair P, Q dan R.

Liquid Cecair	Density Ketumpatan (g cm ⁻³)
P	5.3
Q	1.7
R	6.9

Table 1 / Jadual 1

Which of the following figures correctly shows the positions of P, Q and R?

Antara rajah berikut, yang manakah menunjukkan kedudukan yang betul bagi cecair P, Q dan R?



- 6 Diagram 4 shows an experiment set-up
Rajah 4 menunjukkan satu radas eksperimen

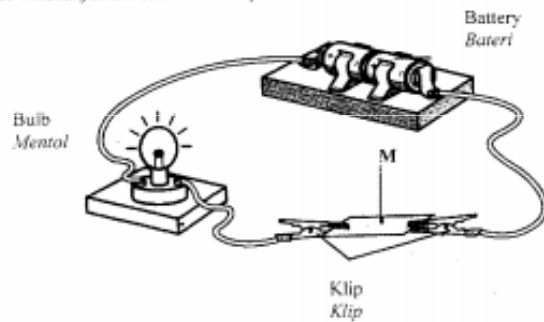


Diagram 4 / Rajah 4

What is the property of material M?

Apakah sifat bagi bahan M?

- A Ductile
Malar
- B Electrical conductivity
Pengalir elektrik
- C Heat conductivity
Pengalir haba
- D Malleability
Boleh lentur
- 7 Which of the following statements is **TRUE** regarding fossil fuel?
Di antara pernyataan berikut yang manakah **BENAR** mengenai bahan api fosil?
- A Coal, petroleum and natural gas are fossil fuels.
Arang batu, petroleum dan gas asli adalah bahan api fosil
- B Fossil fuels is an example of geothermal energy
Bahan api fosil adalah contoh tenaga geoterma
- C Fossil fuels are renewable energy
Bahan api fosil adalah tenaga yang boleh diperbaharui
- D Mineral ores are fossil fuels
Bijih adalah bahan api fosil

- 8 Table 2 shows the observation of an experiment to study the effect of a gas on a glowing wooden splinter, bicarbonate indicator and sodium hydroxide solution.

Jadual 2 menunjukkan pemerhatian bagi satu eksperimen untuk mengkaji kesan sejenis gas ke atas kayu uji berbara, penunjuk bikarbonat dan larutan natrium hidroksida.

Glowing splinter Kayu uji berbara	Extinguishes glowing splinter Memadamkan kayu uji berbara
Bicarbonate indicator Penunjuk bikarbonat	Bicarbonate indicator turns yellow Penunjuk bikarbonat bertukar kuning
Sodium hydroxide solution Larutan natrium hidroksida	Is very soluble in sodium hydroxide Sangat larut dalam larutan natrium hidroksida

Table 2 / Jadual 2

The information shown above shows the property of a gas. Which of the following is another property that also belongs to the gas?

Pernyataan di atas menunjukkan sifat sejenis gas. Antara berikut, yang manakah juga merupakan sifat gas tersebut?

- A Has a pungent smell
Memunyai bau sengit
- B Does not turn lime water cloudy
Tidak mengeruhkan air kapur
- C Causes a burning splinter to burn with a brighter flame
Menyebabkan kayu uji menyala terbakar lebih terang
- D Turns blue litmus to red
Menukarkan litmus biru ke merah

Negeri Sembilan 10

Diagram 1 shows a measuring tools.
Rajah 1 menunjukkan satu alat penyukat.

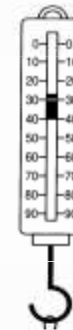
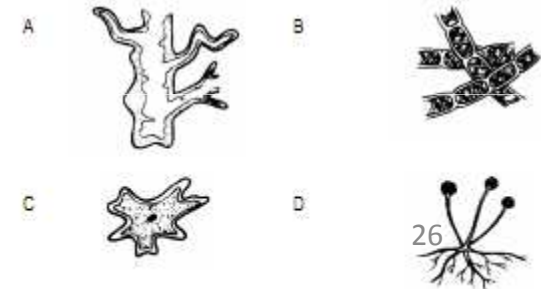


Diagram 1
Rajah 1

This tools is used to
Alat ini digunakan untuk

- A measure the mass of an object.
menyukat jisim sesuatu objek.
- B measure the weight of an object.
menyukat berat sesuatu objek.
- C measure the area of an object.
menyukat luas sesuatu objek.
- D measure the length of an object.
menyukat panjang sesuatu objek.
- 2 Which of the following is a unicellular organism?
Manakah antara berikut merupakan organisma unisel?



- 3 Diagram 2 shows a process to separate a substance from its mixture.
Rajah 2 menunjukkan satu proses untuk memisahkan suatu bahan daripada campurannya.

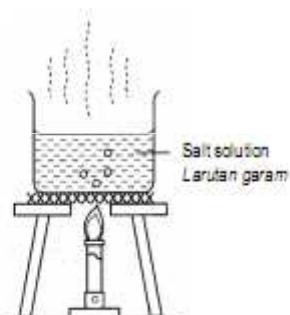


Diagram 2
Rajah 2

Name the process.
Namakan proses itu.

- A Filtration
Penurasan
- B Evaporation
Sajatan
- C Distillation
Penyulingan
- D Condensation
kondensasi

- 4 The information below shows examples of renewable sources of energy.
Maklumat di bawah menunjukkan contoh-contoh sumber tenaga yang

- o Decayed wood
Kayu reput
- o Dried leaves
Daun kering
- o Faeces of farm animals
Najis haiwan ternakan

What is the name of this types of energy source?
Apakah nama sumber tenaga ini?

- A Biomass
Bijisim
- B Coal
Arang batu
- C Petroleum
Petroleum

- 5 Diagram 3 shows the conditions needed for combustion.
Rajah 3 menunjukkan keadaan yang diperlukan untuk pembakaran.

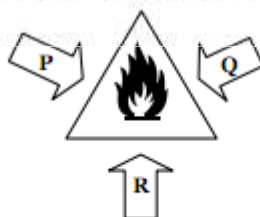


Diagram 3
Rajah 3

What do P, Q and R represent?
Apakah yang diwakili oleh P, Q dan R?

	P	Q	R
A	Light Cahaya	Fuel Bahan api	Oxygen Oksigen
B	Fuel Bahan api	Oxygen Oksigen	Heat Haba
C	Oxygen Oksigen	Carbon Karbon	Fuel Bahan api
D	Carbon dioxide Karbon dioksida	Heat Haba	Coal Arang batu

- 6 Diagram 4 shows a set of apparatus in an experiment.
Rajah 4 menunjukkan satu set alat radas dalam suatu eksperimen.



Diagram 4
Rajah 4

Bicarbonate indicator changes from red to yellow when it reacts with gas X. What is gas X?
Penunjuk bikarbonat bertukar daripada warna merah ke kuning apabila bertindak balas dengan gas X.
Apakah gas X?

- A Oxygen
Oksigen
- B Sulphur
Sulfur
- C Hydrogen
Hidrogen
- D Carbon dioxide
Karbon dioksida

- 7 Which of the following pairs is correctly matched?
Manakah antara berikut merupakan padanan yang betul?

	Sources Sumber-sumber	Forms of energy Bentuk tenaga
A	An iron Seterika	Light Cahaya
B	A candle Lilin	Mechanical Mekanikal
C	Radio Radio	Potential Keupayaan
D	Dry cells Sel kering	Chemical Kimia

- 8 Diagram 5 shows movement of water particles in a beaker when it is heated.
Rajah 5 menunjukkan pergerakan zarah-zarah air dalam bikar apabila dipanaskan.

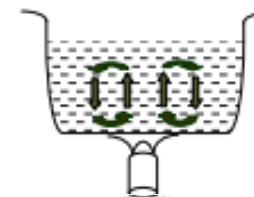


Diagram 5
Rajah 5

Which of the following correctly describes the movement?
Manakah antara berikut benar tentang pergerakan tersebut?

- A Conduction
Konduksi
- B Radiation
Sinaran
- C Convection
Perolakan
- D Reflection
Pantulan

- 9 Houses in tropical countries are usually painted white to
Kebanyakan rumah di negara tropika dicatkan warna putih bertujuan

- A absorb heat
menyerap haba
- B radiate heat
memancarkan haba
- C detect heat
mengesan haba
- D reflect heat
memantulkan haba

Negeri Sembilan 10

Pulau Pinang 10

- 1 What is the meaning of hypothesis?
Apakah maksud hipotesis?
- A The variables that influence the result of the investigation.
Pembolehubah yang mempengaruhi keputusan penyiasatan.
 - B The collected data through observation and measurements.
Data yang dikumpul daripada pemerhatian dan pengukuran.
 - C Interprets the data based on the result of the investigation.
Tafsiran data berdasarkan keputusan penyiasatan.
 - D Suggested explanation that can be tested experimentally.
Cadangan penerangan yang boleh diuji secara eksperimen.

- 2 J, K, L and M are steps in using a microscope.
J, K, L dan M adalah langkah-langkah menggunakan mikroskop.

J – Adjust the mirror.
Laraskan cermin.

K – Place the microscope in a bright area.
Letak mikroskop di kawasan yang cerah.

L – Use the low power objective lens.
Guna kanta objektif berkuasa rendah.

M – Adjust the coarse focus knob.
Laraskan tombol fokus kasar.

Which sequence is correct?
Urutan manakah yang betul?

- A J, K, L, M
- B J, K, M, L
- C K, J, L, M
- D K, L, M, J

- 3 Which is **not** a microorganism?
Yang manakah bukan mikroorganism?

- A Moss
Lumut
- B Amoeba
Ameba
- C Bacteria
Bakteria
- D Plasmodium
Plasmodium

Diagram 1 shows the arrangement of particles in the three states of matter.
Rajah 1 menunjukkan susunan zarah-zarah dalam tiga keadaan jirim.

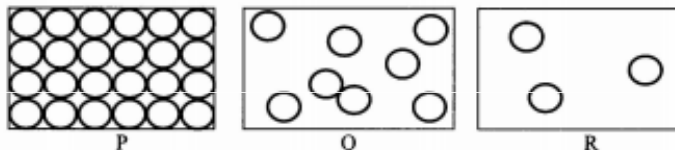


Diagram 1
Rajah 1

Which of the following represents P, Q and R?
Antara berikut, yang manakah mewakili P, Q dan R?

	P	Q	R
A	Iron <i>Besi</i>	Oxygen <i>Oksigen</i>	Mercury <i>Merkuri</i>
B	Iron <i>Besi</i>	Mercury <i>Merkuri</i>	Oxygen <i>Oksigen</i>
C	Mercury <i>Merkuri</i>	Iron <i>Besi</i>	Oxygen <i>Oksigen</i>
D	Oxygen <i>Oksigen</i>	Mercury <i>Merkuri</i>	Iron <i>Besi</i>

- 5 Why does a balloon burst when it is left under the sunlight?
Mengapakah belon meletup apabila dibiarkan di bawah cahaya matahari

- A The air in the balloon becomes less dense.
Udara di dalam belon menjadi kurang tumpat.
- B The air particles in the balloon become lighter.
Zarah-zarah udara di dalam belon menjadi lebih ringan.
- C The air pressure in the balloon increases.
Tekanan udara di dalam belon meningkat.
- D The air particles in the balloon expand.
Zarah-zarah udara dalam belon itu mengembang.

- 6 Which gas turns lime water cloudy?
Gas manakah mengeruhkan air kapur?

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

- 7 The following information shows the properties of a substance.
Maklumat berikut menunjukkan ciri-ciri bagi suatu bahan.

- High boiling point.
Takat didih yang tinggi.
- Can be knocked into various shapes.
Boleh diketuk kepada pelbagai bentuk.

Which other properties does this substance have?

Antara berikut, yang manakah ciri-ciri lain bagi bahan itu?

- I Able to conduct electric current.
Boleh mengalirkan arus elektrik.
- II Good conductor of heat.
Konduktor haba yang baik.
- III Low melting point.
Takat lebur yang rendah.
- IV Brittle.
Rapuh.

- A I and III only.
I dan III sahaja.
- B I and II only.
I dan II sahaja.
- C III and IV only.
III dan IV sahaja.
- D II and IV only.
II dan IV sahaja.

Pulau Pinang 10

- 8 Diagram 2 shows the combustion of a candle. Liquid P is formed on the inner wall of the gas jar.
Rajah 2 menunjukkan pembakaran sebatang lilin. Cecair P terbentuk pada bahagian dalam dinding balang gas.

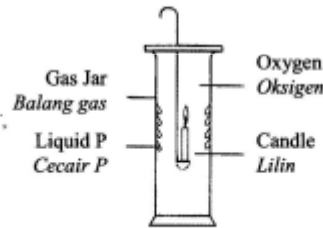


Diagram 2
Rajah 2

Which of the following shows the property of liquid P?
Antara berikut, yang manakah menunjukkan ciri cecair P?

- A Boils at 100°C.
Mendidih pada 100°C.
- B Turns red litmus paper to blue.
Menekarkan kertas litmus merah kepada biru.
- C Turns anhydrous cobalt chloride paper to blue.
Menekarkan kertas kobalt klorida kontang kepada biru.
- D Turns bicarbonate indicator from red to yellow.
Menekarkan warna penunjuk bikarbonat daripada merah kepada kuning.

- 9 Which of the following practices is **not** the proper way of using and managing energy?

Antara amalan-amalan berikut yang manakah **tidak** menunjukkan cara yang betul untuk mengguna dan mengurus tenaga?

- A Practising car-pooling.
Amalan berkongsi kereta.
- B Recycling waste products.
Mengitar semula bahan-bahan buangan.
- C Using alternative renewable source of energy.
Menggunakan sumber tenaga alternatif yang boleh diperbah.
- D Using high power electrical appliances.
Menggunakan peralatan elektrik berkuasa tinggi.

- 10 Diagram 3 shows a railway track.
Rajah 3 menunjukkan landasan keretapi.

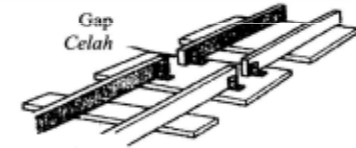


Diagram 3
Rajah 3

What is the purpose of the gap between the iron rails?
Apakah tujuan celah di antara landasan besi itu?

- A To allow the rails to contract at night.
Membolehkan landasan besi mengecut pada waktu malam.
- B To allow the rails to expand during hot days.
Membolehkan landasan besi mengembang pada hari yang panas.
- C To reduce friction between the wheels and the rail.
Mengurangkan geseran antara roda dan landasan.
- D To make it easier to repair the railway tracks.
Memudahkan kerja membaiki landasan keretapi.

- 11 The following information shows the processes of changes of state in matter.
Maklumat berikut menunjukkan proses-proses perubahan keadaan jirim:

Ice Ais	Process P Proses P	Water Air
Water Air	Process Q Proses Q	Steam Stim
Steam Stim	Process R Proses R	Water Air

Which of the following represents P, Q and R?
Antara yang berikut yang manakah mewakili P, Q dan R?

	P	Q	R
A	Condensation Kondensasi	Boiling Pendidihan	Melting Peleburan
B	Boiling Pendidihan	Condensation Kondensasi	Melting Peleburan
C	Melting Peleburan	Boiling Pendidihan	Condensation Kondensasi
D	Melting Peleburan	Condensation Kondensasi	Boiling Pendidihan

- 1 Diagram 1 shows the level of a liquid in a measuring cylinder.
Rajah 1 menunjukkan aras satu cecair dalam silinder penyukat.

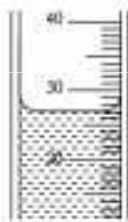


Diagram 1
Rajah 1

Which of the following is the correct reading?
Antara yang berikut, yang manakah bacaan yang betul?

- A 25 ml
B 27 ml
C 29 ml
D 31 ml
- 2 Diagram 2 shows an organism.
Rajah 2 menunjukkan satu organisma.



Diagram 2
Rajah 2

Which of the following is true about the organism?
Antara yang berikut, yang manakah benar tentang organisma itu?

- A It is a multicellular organism.
Ia adalah satu organisma multisel.
B It is a unicellular organism.
Ia adalah satu organisma unisel.
C It reproduces by forming spores.
Ia membiak dengan membentuk spora.
D It makes its own food.
Ia membuat makanan sendiri.

Sabah 10

- 3 Diagram 3 shows organisms J, K, L and M.
Rajah 3 menunjukkan organisma J, K, L dan M.

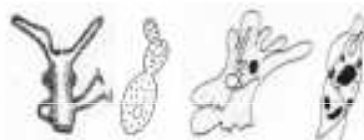


Diagram 3
Rajah 3

Which of the following represents J, K, L and M?
Antara yang berikut, yang manakah mewakili J, K, L dan M?

	J	K	L	M
A	Euglena Euglena	Hydra Hidra	Amoeba Ameba	Yeast Yis
B	Hydra Hidra	Amoeba Ameba	Yeast Yis	Euglena Euglena
C	Hydra Hidra	Yeast Yis	Amoeba Ameba	Euglena Euglena
D	Amoeba Ameba	Euglena Euglena	Yeast Yis	Hydra Hidra

- 4 Which of the following is true about the particles of copper at room temperature?
Antara yang berikut, yang manakah benar mengenai zarah-zarah kuprum pada suhu bilik?

- A Can move freely in any direction.
Boleh bergerak bebas dalam semua arah.
B Far apart and can move freely.
Berjauhan dan boleh bergerak bebas.
C Can move in one direction only.
Boleh bergerak dalam satu arah sahaja.
D Ooze together and can only vibrate about their fixed positions.
Rapat dan hanya boleh bergetar pada kedudukan yang tetap.

- 5 Table 1 shows the classification of elements into metals and non-metals.
Jadual 1 menunjukkan pengelasan unsur-unsur kepada logam dan bukan logam.

Metals Logam	Non-metals Bukan logam
Aluminium Aluminium Copper Kuprum	Sulphur Sulfur Phosphorus Fosforus
J	K

Table 1
Jadual 1

Which of the following represents J and K?
Antara yang berikut, yang manakah mewakili J dan K?

	J	K
A	Gold Emas	Lead Plumbum
B	Zinc Zink	Carbon Karbon
C	Iodine Iodin	Silver Perak
D	Oxygen Oksigen	Chlorine Klorin

- 6 Which of the following percentage composition of gases in the air is correct?
Antara peratus kandungan gas-gas di dalam udara yang berikut, yang manakah benar?

	Gas Gas	Percentage Peratus
A	Carbon dioxide Karbon dioksida	0.3 %
B	hart gases Gas nadi	9.7 %
C	Oxygen/Oksigen	12 %
D	Nitrogen/ Nitrogen	78 %

- 7 Diagram 4 shows a candle burning in atmospheric air.
Rajah 4 menunjukkan sebatang lilin sedang terbakar dalam udara atmosfera.

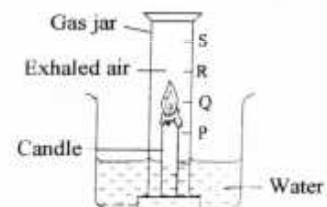


Diagram 4
Rajah 4

What are the observations at the end of the experiment?
Apakah pemerhatian di akhir eksperimen ini?

- A The candle extinguishes and the water level rises to S.
Lilin padam dan aras air meningkat ke S.
B The candle continues burning and the water level remains unchanged.
Lilin terus menyala dan aras air tidak berubah.
C The candle extinguishes and the water level rises to P.
Lilin padam dan aras air meningkat ke P.
D The candle extinguishes and the water level remains unchanged.
Lilin padam dan aras air tidak berubah.

- 9 Which of the following energy sources is renewable?
Antara sumber tenaga berikut, yang manakah boleh diperbaharui?

- A Radioactive substances
Bahan Radioaktif
B Natural gas
Gas asli
C Coal
Arang
D Sun
Matahari

- 8 Diagram 5 shows an experiment on respiration of a cockroach. The limewater turns cloudy after 30 minutes.
Rajah 5 menunjukkan satu eksperimen tentang respirasi seekor lipas. Air kapur menjadi keruh selepas 30 minit

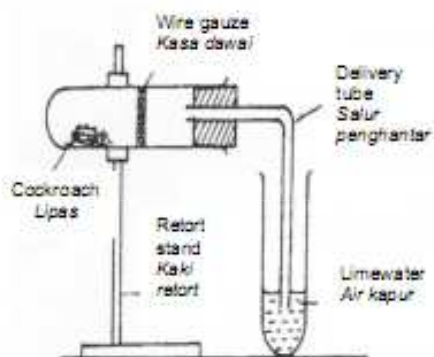


Diagram 5
Rajah 5

Which of the following is true about the experiment?

Antara yang berikut, yang manakah benar tentang eksperimen itu?

- A Ammonia has been released
Ammonia telah dibebaskan
- B Oxygen has been released
Oksigen telah dibebaskan
- C Sulphur dioxide has been released
Sulfur dioksida telah dibebaskan
- D Carbon dioxide has been released
Karbon dioksida telah dibebaskan

Sabah 10

- 11 Most of the petrol tanker does has a white and shiny surface because it is
Kebanyakan tangki lori mempunyai permukaan yang putih dan berkilat kerana ia adalah
- A good absorber but poor reflector of heat
penyerap haba yang baik tetapi pemantul haba yang tidak baik
 - B good absorber and radiator of heat
penyerap dan pemancar haba yang baik
 - C poor reflector and radiator of heat
pemantul dan pemancar haba yang tidak baik
 - D good reflector but poor absorber of heat
pemantul haba yang baik tetapi penyerap haba yang tidak baik

- 10 Diagram 7 shows a fire alarm system.
Rajah 7 menunjukkan sistem penggera kebakaran.

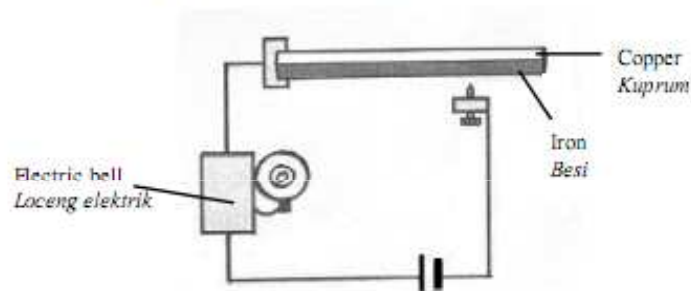


Diagram 7
Rajah 7

The system uses two types of metals that
Sistem ini menggunakan dua jenis logam yang

- A have a different malleability.
mempunyai ketertempaan yang berbeza.
- B expand at a different rates.
mengembang pada kadar yang berbeza.
- C contract at a different rates.
mengecut pada kadar yang berbeza.
- D have a different melting points.
mempunyai takat lebur yang berbeza.

- 10 Diagram 6 shows a metal ball which cannot pass through its ring after being heated.
Rajah 6 menunjukkan sebuah bola besi tidak boleh melalui gelang itu selepas dipanaskan

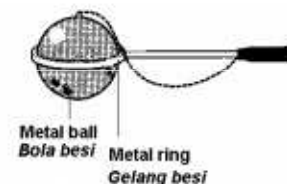


Diagram 6
Rajah 6

Which of the following had happened to the particles of the metal ball?
Manakah antara berikut yang berlaku kepada zarah bola besi?

- A The shape of the particles changed
Bentuk zarah-zarah telah berubah
- B The size of the particles increased
Saiz zarah-zarah telah bertambah
- C The number of the particles increased
Jumlah zarah-zarah telah bertambah
- D The space between the particles increased
Ruang antara zarah-zarah telah bertambah

- 9 Diagram 6 shows heat transfer in water which is heated.
Rajah 6 menunjukkan pemindahan haba dalam air yang dipanaskan.

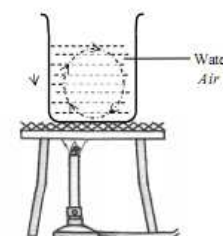


Diagram 6
Rajah 6

Which of the following appliances uses the same method of heat transfer?
Antara perkakas-perkakas berikut, yang manakah menggunakan kaedah pemindahan haba yang sama?

- A A lighted bulb
Mentol menyala
- B Refrigerator
Peti sejuk
- C Thermometer
Termometer
- D Electric iron
Seterika elektrik

Sarawak 10

- 1 Diagram 1 shows two reagent bottles P and Q.
Rajah 1 menunjukkan dua buah botol reagen P dan Q.

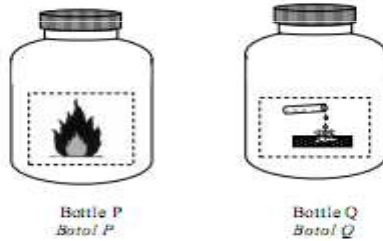


Diagram 1
Rajah 1

Which group of chemicals should be kept in bottles P and Q as shown in Diagram 1?
Apakah kumpulan bahan kimia yang patut disimpan dalam botol P dan Q seperti yang ditunjukkan pada Rajah 1?

	Bottle P Botol P	Bottle Q Botol Q
A	Mercury Raksa	Iodine Iodin
B	Concentrated acid Asid pekat	Petrol Petrol
C	Alcohol Alkohol	Concentrated acid Asid pekat
D	Uranium Uranium	Sulphuric acid Asid Sulfurik

- 2 Diagram 2 shows a simple pendulum. W, X and Y are points where the pendulum passes through to complete one swing.
Rajah 2 menunjukkan satu bandul ringkas. W, X dan Y adalah titik-titik laluan bandul untuk membuat satu ayunan lengkap.

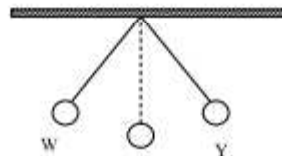


Diagram 2
Rajah 2

Which of the following sequences shows one complete swing?
Urutan yang manakah menunjukkan satu ayunan lengkap?

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

- 3 Diagram 3 shows a plant cell.
Rajah 3 menunjukkan satu sel tumbuhan.

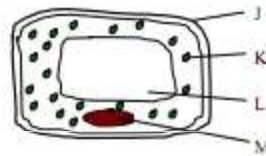


Diagram 3
Rajah 3

Which structure absorbs sunlight for the process of photosynthesis?
Struktur yang manakah menyerap cahaya matahari untuk proses foto-

- A J
B K
C L
D M

- 4 Which is the correct sequence of cells organisation in the human body?
Urutan yang manakah benar tentang organisasi sel badan manusia?

- A Cell → system → tissue → organ
sel → sistem → tisu → organ
- B Cell → tissue → organ → system
Sel → tisu → organ → sistem
- C Cell → system → organ → tissue
Sel → sistem → organ → tisu
- D Cell → tissue → system → organ
sel → tisu → sistem → organ

- 5 Diagram 4 shows a group of people walking in a street.
Rajah 4 menunjukkan sekumpulan orang berjalan di sebuah lorong



Diagram 4
Rajah 4

What most probably caused the scene?
Apakah yang menyebabkan keadaan begitu?

- A The thinning of the ozone layer
Penipisan lapisan ozon
- B The greenhouse effect
Kesan rumah hijau
- C Acid rain
Hujan asid
- D Haze
Jerebu

- 6 Which air pollutant is correctly matched with its harmful effect?
Bahan pencemar udara yang manakah dipadankan betul dengan kesan bahayanya?

Air pollutant Bahan pencemar udara	Harmful effect Kesan bahaya
A Lead compound Sebatian plumbum	Causes acid rain Menyebabkan hujan asid
B Chlorofluorocarbon Kloroflorokarbon	Causes lung cancer Menyebabkan kanser paru-paru
C Carbon monoxide Karbon monoksida	Causes death Menyebabkan kematian
D Sulphur dioxide Sulfur dioksida	Causes brain damage Menyebabkan kerosakan otak

- 7 Which of the following depletes the Earth's natural resources?
Antara berikut yang manakah menyusutkan sumber asli Bumi?

- A Solar-powered generating station
Stesen janakuasa solar
- B Wind-powered generating station
Stesen janakuasa angin
- C Wave-powered generating station
Stesen janakuasa ombak
- D Diesel-powered generating station
Stesen janakuasa minyak diesel

- 8 Diagram 5 shows a boy climbing up a ladder.
Rajah 5 menunjukkan seorang budak lelaki menaiki tangga.



Diagram 5
Rajah 5

The energy change that takes place in this activity is as follows.
Perubahan tenaga yang berlaku dalam aktiviti ini adalah seperti berikut.

- A Chemical energy → Potential energy → Kinetic energy
Tenaga kimia → Tenaga keupayaan → Tenaga kinetik
- B Kinetic energy → Chemical energy → Potential energy
Tenaga kinetik → Tenaga kimia → Tenaga keupayaan
- C Chemical energy → Kinetic energy → Potential energy
Tenaga kimia → Tenaga kinetik → Tenaga keupayaan
- D Potential energy → Chemical energy → Kinetic energy
Tenaga keupayaan → Tenaga kimia → Tenaga kinetik

SBP 10

- 1 Diagram 1 shows a measurement of the diameter of a boiling tube.
Rajah 1 menunjukkan ukuran diameter satu tabung didih.

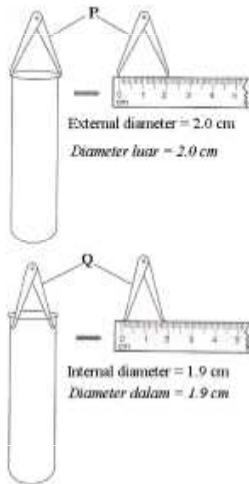


Diagram 1
Rajah 1

Calculate the thickness of the boiling tube's wall.
Kira ketebalan dinding tabung didih itu.

- A 0.50 cm
B 0.25 cm
C 0.10 cm
D 0.05 cm
- 2 Diagram 2 shows a type of cell in the human body.
Rajah 2 menunjukkan sejenis sel dalam badan manusia.



Diagram 2

Which of the following is the function of the cell?
Antara berikut, yang manakah merupakan fungsi sel itu?

- A Protects the body against infections
Melindungi badan daripada jangkitan
- B Involves in blood clotting to stop bleeding
Terlibat dalam pembekuan darah untuk menghentikan luka
- C Transports oxygen to all parts of the body
Mengangkut oksigen ke seluruh bahagian badan
- D Contracts and relaxes to enable movement of body parts.
Mengecut dan mengendur untuk membolehkan pergerakan anggota badan

- 3 The density of iron is 7.9 g/cm^3 . What is the mass of 20 cm^3 of iron?
Ketumpatan besi adalah 7.9 g/cm^3 . Apakah jisim bagi 20 cm^3 besi?

- A 99 g
B 158 g
C 170 g
D 198 g

- 5 Diagram 4 shows an experiment.
Rajah 4 menunjukkan satu eksperimen.

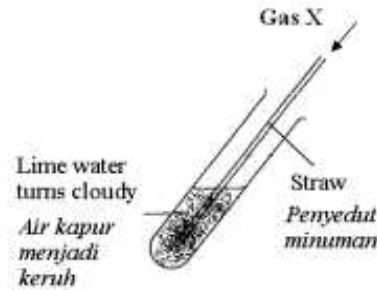


Diagram 4
Rajah 4

Which of the following statements is correct about gas X?
Antara pernyataan berikut, yang manakah benar tentang gas X?

- A It is odourless but with colour
Ia tidak berbau tetapi berwarna
- B It is not soluble in sodium hydroxide solution
Ia tidak larut dalam larutan natrium hidroksida
- C It has neutral properties towards moist litmus paper
Ia bersifat neutral terhadap kertas litmus yang lembap
- D It turns hydrogen carbonate indicator from red to yellow
Ia menukarkan warna penunjuk hidrogen karbonat daripada merah kepada kuning

Diagram 5 shows a pie chart which represents the composition of gases P, Q, R and S in the air.
Rajah 5 menunjukkan satu carta pai yang mewakili komposisi gas P, Q, R dan S di dalam udara.

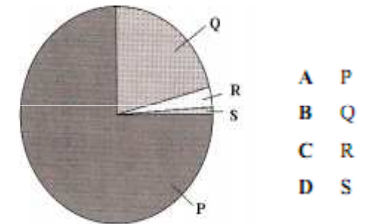


Diagram 5
Rajah 5

Which gas is needed for combustion?
Gas yang manakah diperlukan untuk pembakaran?

- 4 Diagram 3 shows an experimental set-up.
Rajah 3 menunjukkan satu susunan eksperimen.

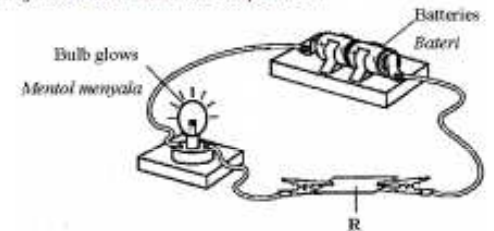


Diagram 3
Rajah 3

Which of the following properties is correct about R?
Antara ciri-ciri berikut, yang manakah benar tentang R?

- A R has dull surfaces.
R mempunyai permukaan yang pudar
- B R cannot be reshaped
R tidak boleh dibentuk semula
- C R is poor conductor of heat
R adalah konduktor haba yang lemah
- D R has very high melting point
R mempunyai takat lebur yang sangat tinggi

- 7 Diagram 6 shows a ball which is thrown into the net.
Rajah 6 menunjukkan sebuah bola dilontarkan ke dalam jaring.

- A J
B K
C L
D M

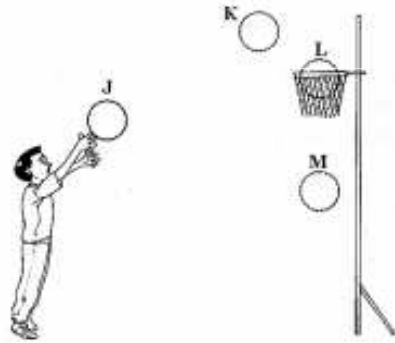


Diagram 6
Rajah 6

At which position does the ball possess the maximum potential energy?
Di kedudukan manakah bola itu mempunyai tenaga keupayaan maksimum?

8

Diagram 7 shows two copper blocks of different sizes are put into boiling water for 30 minutes. The copper blocks are then transferred into two beakers, beaker P and Q, each containing the same volume of water.
Rajah 7 menunjukkan dua blok kuprum yang berlainan saiz dimasukkan ke dalam air yang mendidih selama 30 minit. Blok kuprum itu kemudian dipindahkan ke dalam dua bikar, P dan Q. Setiap bikar mengandungi isipadu air yang sama.

SBP 10

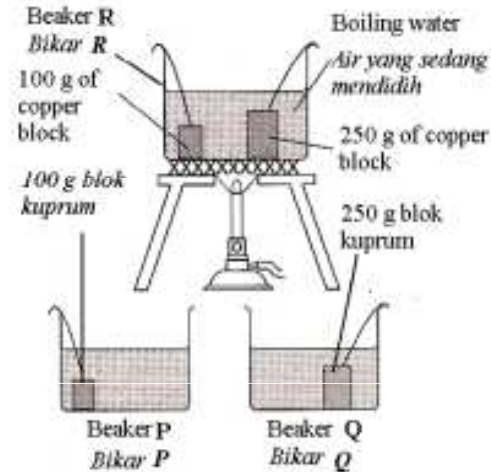


Diagram 7
Rajah 7

Which of the following are the variables in the experiment?
Antara yang berikut, yang manakah pemboleh ubah dalam eksperimen ini?

	Manipulated variable Pemboleh ubah yang dimanipulasikan	Responding variable Pemboleh ubah yang bergerakbalas
A	Mass of copper block Jisim blok kuprum	Water temperature in beaker P and beaker Q Suhu air dalam bikar P dan bikar Q
B	Mass of copper block Jisim blok kuprum	Water temperature in beaker R Suhu air dalam bikar R
C	Volume of water in beaker R Isipadu air dalam bikar R	Water temperature in beaker R Suhu air dalam bikar R
D	Volume of water in beaker P and beaker Q Isipadu air dalam bikar P dan bikar Q	Water temperature in beaker P and beaker Q Suhu air dalam bikar P dan bikar Q

- 9 Which of the following is correct about dull dark surface and white shiny surface?
Antara berikut, yang manakah betul tentang permukaan gelap yang pudar dan permukaan putih berkilat?

	Dark and dull surface Permukaan gelap dan pudar	White and shiny surface Permukaan putih dan berkilat
A	Good reflector of heat Pemantul haba yang baik	Good absorber of heat Penyerap haba yang baik
B	Good absorber of heat Penyerap haba yang baik	Good radiator of heat Penyinar haba yang baik
C	Good reflector of heat Pemantul haba yang baik	Good radiator of heat Penyinar haba yang baik
D	Good absorber of heat Penyerap haba yang baik	Good reflector of heat Pemantul haba yang baik

- 10 Which of the following will happen when a substance cools down?
Antara berikut, yang manakah akan berlaku apabila suatu bahan disejukkan?

- A Heat energy is reversed
Tenaga haba diterbalikkan
B Heat energy is released
Tenaga haba dibebaskan
C Heat energy is absorbed
Tenaga haba diserap
D The particles move further apart
Zarah-zarah bergerak lebih jauh antara satu sama lain

Terengganu 10

- 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 <i>Membuat hipotesis</i>
L - Analyse and interpret data <i>Analisis dan interpret data</i>
M - Make an observation <i>Membuat pemerhatian</i>
N - Make a conclusion <i>Membuat kesimpulan</i>

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 <i>Bahan</i>	Density / g/cm ³ <i>Ketumpatan / g/cm³</i>
Ice <i>Ais</i>	0.9
Iron <i>Besi</i>	7.9
Oil <i>Minyak</i>	0.8
Mercury <i>Merkuri</i>	13.6

Table 1 / *Jadual 1*

Given that the density of water is 1.0 g/cm³, which substances can float on water?

Diberi bahawa ketumpatan air ialah 1.0 g/cm³, 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/cm³ is dropped into a cylinder containing carbon disulphide solution and mercury with densities 1.3g/cm³ and 13.6g/cm³ respectively.
Sebuah guli berketumpatan 3.5g/cm³ dimasukkan ke dalam selinder yang mengandungi larutan karbon disulfida dan merkuri dengan ketumpatan masing-masing 1.3g/cm³ dan 13.6g/cm³.

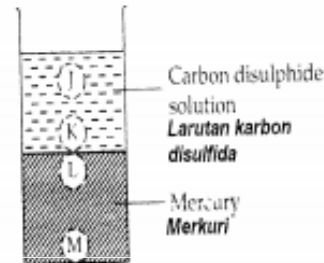


Diagram 1 / *Rajah 1*

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 pengelasan jirim.

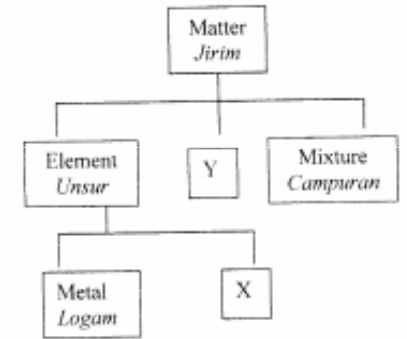


Diagram 2 / *Rajah 2*

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

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

- 3 Diagram 3 shows arrangement of particles in gas and liquid state.
Rajah 3 menunjukkan susunan zarah-zarah dalam keadaan gas dan cecair.

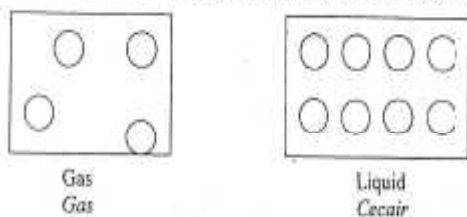


Diagram 3
Rajah 3

Gas particles can diffuse at a faster rate than the liquid particles.
Which of the following does not explain the statement above?

Zarah-zarah gas boleh meresap lebih cepat berbanding zarah-zarah cecair.
Manakah antara yang berikut tidak menerangkan pernyataan di atas?

- A The gas particles can move faster.
Zarah-zarah gas boleh bergerak lebih laju.
- B The gas particles are in smaller size.
Zarah-zarah gas bersaiz lebih kecil.
- C The space between the gas particles are larger.
Ruang di antara zarah-zarah gas adalah lebih besar.
- D The gas particles have more kinetic energy than liquid particles.
Zarah-zarah gas mempunyai lebih tenaga kinetik berbanding zarah-zarah cecair.
- 4 Which of the following is not a mixture?
Manakah antara berikut bukan campuran?
- A Air
Udara
- B Soil
Tanah
- C Sand
Pasir
- D Coffee
Kopi

- 5 Diagram 4 shows an electrical bulb which is filled with gas Z.
Rajah 4 menunjukkan mentol elektrik yang diisi dengan gas Z.

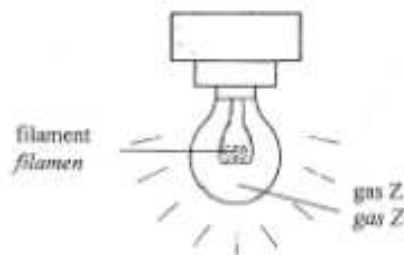


Diagram 4
Rajah 4

Which of the following gases are not gas Z?
Manakah antara yang berikut bukan gas Z?

- I Argon
Argon
- II Oxygen
Oksigen
- III Carbon dioxide
Karbon dioksida
- 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

The information below shows two situations.
Maklumat di bawah menunjukkan dua situasi.

A book on a rack.
Buku di atas rak.

A stretched spring.
Spring yang diregangkan.

What type of energy do the objects in the situations above have?
Apakah jenis tenaga yang dimiliki oleh objek-objek dalam situasi di atas?

- A Heat energy
Tenaga haba
- B Kinetic energy
Tenaga kinetik
- C Electrical energy
Tenaga elektrik
- D Potential energy
Tenaga keupayaan

Diagram 5 shows an experiment to study the effect of the inner layer of a cup on the rate of cooling of water. The initial temperature of water in both cups is 80 °C.

Diagram 5 menunjukkan satu eksperimen untuk mengkaji kesan lapisan dalam cawan terhadap laju penyejukan air. Suhu awal air dalam kedua-dua cawan adalah 80 °C.

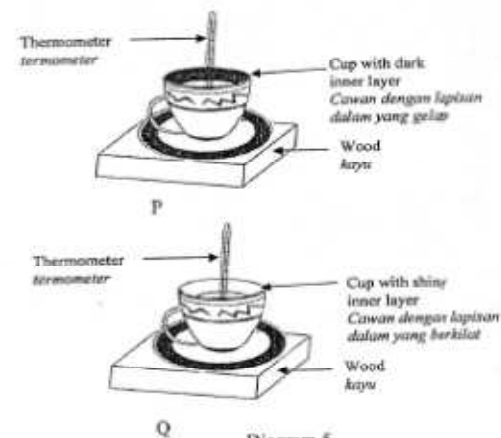


Diagram 5
Rajah 5

After 10 minutes, what is the temperature in cups P and Q?
Selepas 10 minit, berapakah bacaan suhu pada cawan P dan Q?

	P	Q
A	70 °C	75 °C
B	75 °C	70 °C
C	75 °C	75 °C
D	90 °C	85 °C

