

# MODUL PINTAS TINGKATAN LIMA

1 JAM 15 MINIT

1511/1

**SAINS**

Kertas 1

## ARAHAN :

1. Jangan buka kertas peperiksaan ini sehingga diberitahu.
2. Kertas peperiksaan ini adalah dalam dwibahasa.
3. Soalan dalam bahasa Melayu mendahului soalan yang sepadan dalam bahasa Inggeris.
4. Calon dikehendaki membaca maklumat di halaman belakang kertas peperiksaan ini.

NAMA : .....

TINGKATAN : .....

Kertas peperiksaan ini mengandungi 32 halaman bercetak.

- 1 Antara bahan berikut, yang manakah **tidak** boleh dibuang ke dalam singki?  
*Which of the following substances should **not** be thrown into the sink?*
- A Cat minyak  
*Oil paint*
  - B Alkali cair  
*Dilute alkali*
  - C Air suling  
*Distilled water*
  - D Asid cair  
*Dilute acid*
- 2 Antara berikut, yang manakah **benar** tentang pemadam kebakaran jenis ABC?  
*Which of the following is **true** about ABC fire extinguisher?*
- A Mudah diselenggara  
*Easy to maintain*
  - B Mencemarkan tanah  
*Causes soil contamination*
  - C Berbahaya kepada haiwan  
*Dangerous to animals*
  - D Bahan semburan cepat kering  
*The spray dries quickly*
- 3 Apakah punca keadaan individu yang memerlukan CPR?  
*What causes an individual's condition to require CPR?*
- A Batuk  
*Cough*
  - B Tercekik  
*Choking*
  - C Sesak nafas  
*Breathing difficulties*
  - D Serangan jantung  
*Heart attack*

- 4 Seorang ibu ingin memeriksa suhu badan anaknya dengan menggunakan termometer klinik. Apakah urutan teknik yang perlu dilakukan oleh ibu tersebut?

*A mother wants to check her child's body temperature using a clinical thermometer. What sequence of techniques should the mother do?*

- I Keluarkan termometer dan rekodkan bacaan suhu.  
*Remove the thermometer and record the reading.*
  - II Letakkan termometer di dalam mulut selama kira-kira 2 hingga 3 minit.  
*Place the thermometer in the mouth for about 2 to 3 minutes.*
  - III Pastikan suhu termometer berada di bawah 35°C sebelum digunakan.  
*Make sure the temperature of the thermometer is below 35°C before using it.*
- A I, II, III
  - B II, I, III
  - C III, I, II
  - D III, II, I

- 5 Rajah 1 menunjukkan bacaan tekanan darah seorang lelaki dewasa.  
*Diagram 1 shows the blood pressure reading of an adult man.*



Rajah 1  
*Diagram 1*

Apakah kategori tekanan darah lelaki tersebut?  
*What is the man's blood pressure category?*

- A Normal  
*Normal*
- B Berisiko  
*At risk*
- C Tekanan darah tinggi peringkat 2  
*High blood pressure stage 2*
- D Tekanan darah tinggi peringkat 3  
*High blood pressure stage 3*
- 6 Antara berikut, yang manakah sumber tenaga boleh baharu?  
*Which of the following is a renewable energy source?*
- A Air  
*Water*
- B Arang batu  
*Coal*
- C Petroleum  
*Petroleum*
- D Bahan radioaktif  
*Radioactive substance*

- 7 Rajah 2 menunjukkan seorang lelaki sedang melakukan satu aktiviti untuk menangani masalah dalam sektor Y. Jika dia melakukan aktiviti ini secara berlebihan, ia boleh memberi kesan buruk terhadap alam sekitar.

*Diagram 2 shows a man who is doing an activity to deal with a problem in sector Y. If he does this activity excessively, it can cause a negative impact on the environment.*



Rajah 2  
Diagram 2

Antara berikut, yang manakah aplikasi Teknologi Hijau yang dapat menangani isu tersebut dengan berkesan?

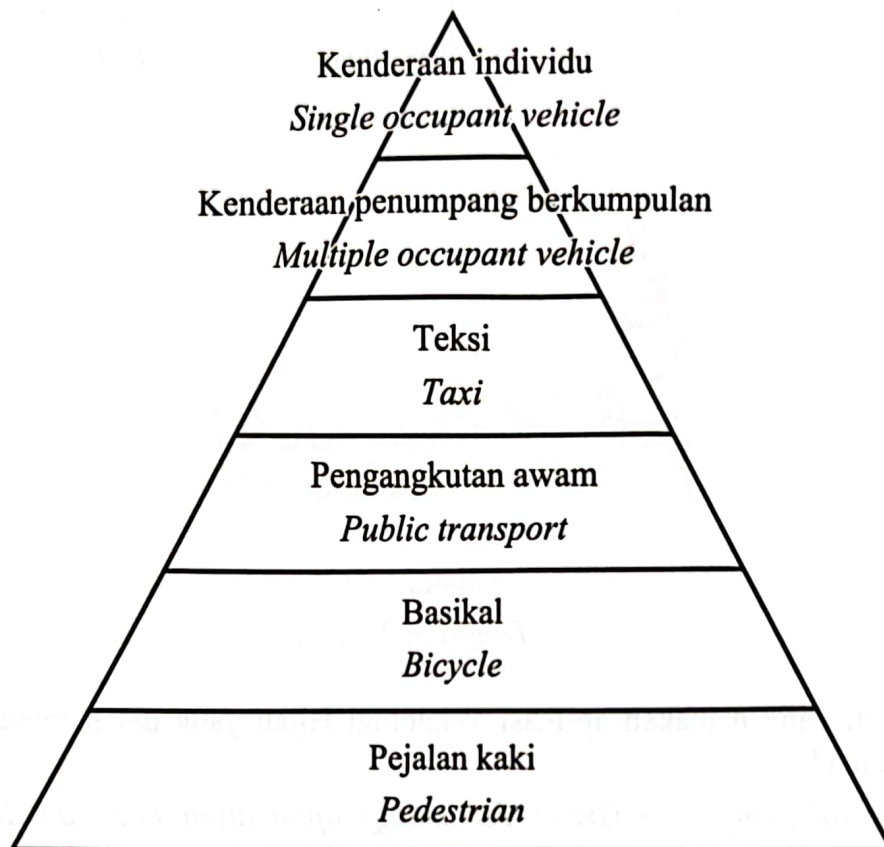
*Which of the following is a Green Technology application that can deal with the issue effectively?*

- A Penggunaan baja kompos  
*Use of compost fertilizer*
- B Penggunaan racun perosak organik  
*Use of organic pesticides*
- C Mendapatkan khidmat nasihat daripada pakar  
*Get advice from experts*
- D Menjalankan penyelidikan untuk mendapatkan baka tanaman yang tahan penyakit  
*Conduct research to obtain disease-resistant plant breeds*



8 Rajah 3 menunjukkan mod pengangkutan mesra alam.

*Diagram 3 shows an environmentally-friendly mode of transport.*



Rajah 3

*Diagram 3*

Mengapakah pejalan kaki berada pada kedudukan tersebut?

*Why is the pedestrian in that position?*

- A** Bilangan pejalan kaki adalah yang paling ramai  
*The number of pedestrians is the most*
- B** Pejalan kaki tidak membebaskan gas rumah hijau  
*Pedestrians do not release greenhouse gases*
- C** Jarak perjalanan yang dilalui oleh pejalan kaki adalah paling jauh  
*The distance traveled by pedestrians is the farthest*
- D** Pejalan kaki mengambil masa paling lama untuk sampai ke destinasi  
*Pedestrians take the longest time to reach their destination*

- 9 Struktur X di dalam sel terdiri daripada dua rantai polinukleotida yang berpintal antiselari antara satu sama lain membentuk struktur heliks ganda dua.

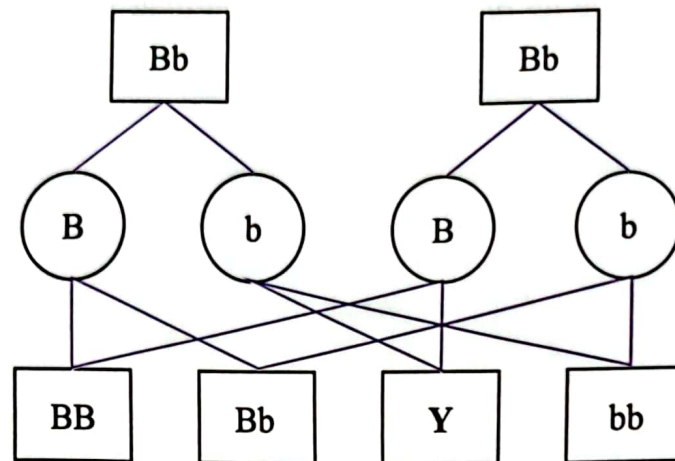
Apakah struktur X?

*Structure X in a cell made up of two twisted antiparallel polynucleotide chains forming a double helix structure.*

*What is structure X?*

- A Gen  
*Gene*
- B Nukleus  
*Nucleus*
- C Kromosom  
*Chromosome*
- D Asid deoksiribonukleik (DNA)  
*Deoxyribonucleic acid (DNA)*

- 10 Rajah 4 menunjukkan mekanisme pewarisan kacukan monohybrid bagi ciri jenis cuping telinga. Diagram 4 shows the inheritance mechanism of monohybrid crossing for earlobe type characteristics.



Rajah 4  
Diagram 4

Petunjuk:

Key:

B – Cuping telinga bebas  
B – *Free earlobes*

b – Cuping telinga melekap  
b – *Attached earlobes*

Apakah genotip dan fenotip bagi Y?

*What is the genotype and phenotype for Y?*

	<b>Genotip</b> <i>Genotype</i>	<b>Fenotip</b> <i>Phenotype</i>
<b>A</b>	Bb Bb	Cuping telinga bebas <i>Free earlobes</i>
<b>B</b>	bb bb	Cuping telinga melekap <i>Attached earlobes</i>
<b>C</b>	Bb Bb	Cuping telinga melekap <i>Attached earlobes</i>
<b>D</b>	bb bb	Cuping telinga bebas <i>Free earlobes</i>



- 11 Antara berikut, apakah simptom penyakit hemofilia?  
*Among the following, what is the symptom of haemophilia?*
- A Darah sukar membeku  
*Blood is hard to clot*
  - B Sel darah merah berbentuk sabit  
*Red blood cells are sickle-shaped*
  - C Penyakit genetik yang biasanya berlaku pada perempuan  
*Genetic diseases that usually occur in women*
  - D Individu tidak dapat membezakan antara warna merah dan hijau  
*Individuals unable to differentiate between red and green*
- 12 Ali mempunyai berat badan berlebihan sedangkan adik-beradiknya yang lain memiliki berat badan yang ideal.  
Apakah cara yang paling berkesan untuk membantu Ali mendapatkan berat badan ideal?  
*Ali is overweight while his other siblings have an ideal weight.  
What is the most effective way to help Ali get the ideal weight?*
- A Mengamalkan pengambilan suplemen  
*Practice taking supplements*
  - B Mengamalkan pengambilan minuman isotonik  
*Practice consuming isotonic drinks*
  - C Mengamalkan konsep Pinggan Sihat Malaysia  
*Practice the concept of Malaysian Healthy Plate*
  - D Mengamalkan pengambilan sayur-sayuran dan buah-buahan sahaja  
*Practice consuming vegetables and fruits only*

13 Otot manakah yang terlibat dalam pergerakan sendi engsel?

*Which muscles are involved in the movement of the hinge joint?*

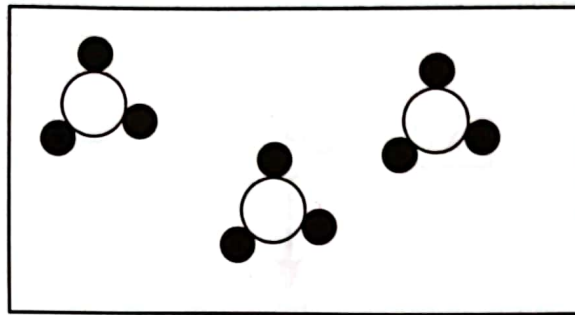
- A Triseps  
*Triceps*
- B Kardiak  
*Cardiac*
- C Radius  
*Radius*
- D Ligamen  
*Ligament*

14 Antara berikut, hormon manakah dirembes oleh pankreas?

*Which of the following hormones is secreted by the pancreas?*

- A Estrogen  
*Oestrogen*
- B Insulin  
*Insulin*
- C Tiroksina  
*Thyroxine*
- D Testosteron  
*Testosterone*

- 15 Rajah 5 menunjukkan susunan jirim bagi sesuatu bahan.  
*Diagram 5 shows the arrangement of matter for a substance.*

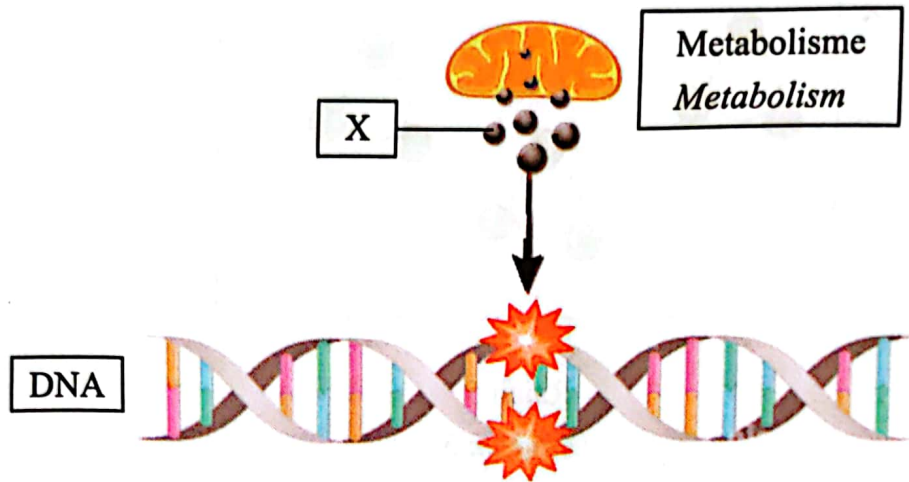


Rajah 5  
*Diagram 5*

Apakah jenis bahan tersebut?  
*What is the type of the substance?*

- A Bahan ion  
*Ionic substance*
  - B Bahan atom  
*Atomic substance*
  - C Bahan molekul  
*Molecular substance*
  - D Bahan campuran  
*Mixture substance*
- 16 Apakah komponen utama dalam tanah liat?  
*What is the main component in clay?*
- A Natrium silikat  
*Sodium silicate*
  - B Natrium oksida  
*Sodium oxide*
  - C Aluminium silikat  
*Aluminium silicate*
  - D Aluminium oksida  
*Aluminium oxide*

- 17 Rajah 6 menunjukkan satu proses yang berlaku secara semula jadi di dalam badan.  
*Diagram 6 shows a process occurs naturally inside a body.*

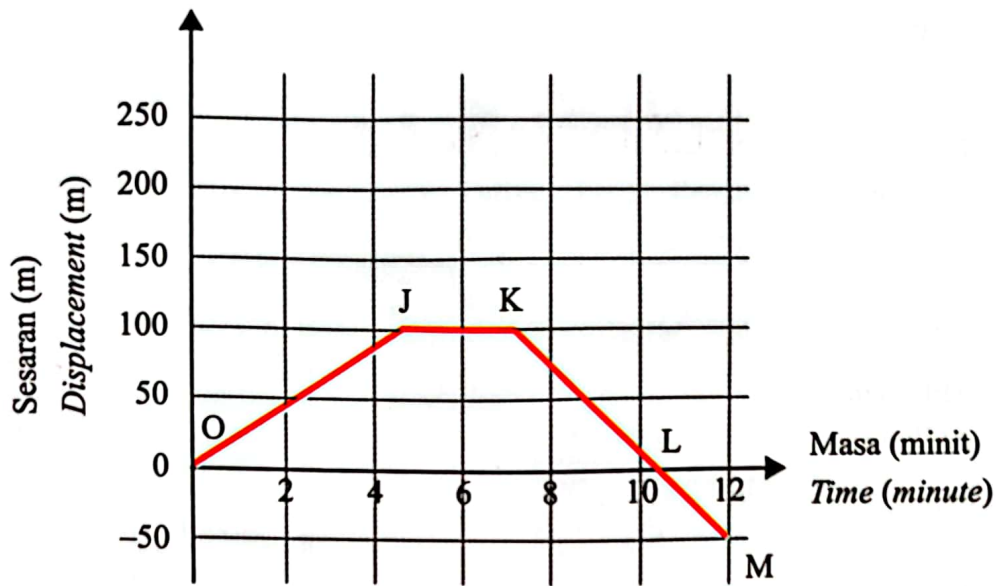


Rajah 6  
 Diagram 6

Apakah kesan apabila lebih banyak X dihasilkan di dalam badan?  
*What is the effect when more X are produced in the body?*

- A Emosi terganggu  
*Emotionally disturbed*
- B Wajah cepat berkedut  
*The face wrinkles quickly*
- C Jisim badan meningkat  
*Body mass increases*
- D Penglihatan menjadi kabur  
*Vision becomes blurred*

- 18 Rajah 7 menunjukkan graf gerakan kereta Ali dalam tempoh masa tertentu.  
Diagram 7 shows the motion graph of Ali's car in a certain period of time.



Rajah 7  
Diagram 7

Diberi,

$$\text{Halaju} = \frac{\text{Sesaran (m)}}{\text{Masa (s)}}$$

Given,

$$\text{Velocity} = \frac{\text{Displacement (m)}}{\text{Time (s)}}$$

Antara berikut, yang manakah menunjukkan pernyataan yang benar?  
Which of the following is a true statement?

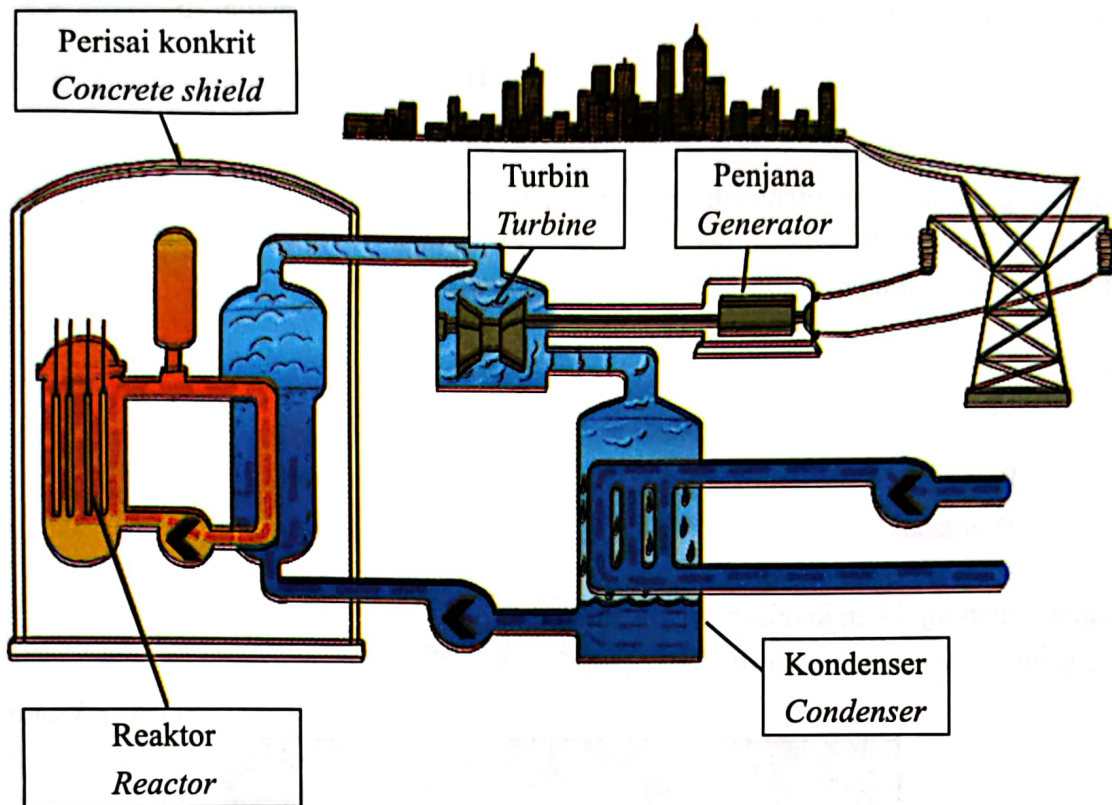
- A Halaju kereta Ali pada OJ adalah  $1 \text{ m s}^{-1}$   
The velocity of Ali's car at OJ is  $1 \text{ m s}^{-1}$
- B Halaju kereta Ali pada JK adalah  $0 \text{ m s}^{-1}$   
The velocity of Ali's car at JK is  $0 \text{ m s}^{-1}$
- C Halaju kereta Ali pada KL adalah  $-1 \text{ m s}^{-1}$   
The velocity of Ali's car at KL is  $-1 \text{ m s}^{-1}$
- D Halaju kereta Ali pada LM adalah  $-0 \text{ m s}^{-1}$   
The velocity of Ali's car at LM is  $-0 \text{ m s}^{-1}$



19 Apakah unit S.I. bagi jisim?  
*What is the S.I. unit for mass?*

- A Gram  
*Gram*
- B Newton  
*Newton*
- C Kilogram  
*Kilogram*
- D Miligram  
*Milligram*

- 20 Rajah 8 menunjukkan sebuah reaktor penghasilan tenaga elektrik.  
Diagram 8 shows an electrical energy production reactor.



Rajah 8  
Diagram 8

Berdasarkan Rajah 8, mengapakah sumber tenaga ini menjadi pilihan sebagai sumber alternatif tenaga elektrik?

*Based on Diagram 8, why is this energy source a choice as an alternative source of electricity?*

- A** Bahan api yang digunakan adalah murah dan mesra alam.  
*The fuel used is cheap and environmentally-friendly.*
- B** Proses penghasilan tenaga elektrik mengurangkan kadar eutrofikasi air.  
*The process of producing electricity decreases the rate of water eutrophication.*
- C** Proses penghasilan tenaga elektrik membebaskan gas karbon dioksida yang tinggi.  
*The process of producing electricity releases a high amount of carbon dioxide gas.*
- D** Tenaga elektrik yang dihasilkan mencukupi bagi menampung keperluan penduduk bagi negara-negara besar.  
*The electricity produced is sufficient to meet the needs of the population of large countries.*

21 Antara mikroorganisma berikut, yang manakah kumpulan alga?

*Which of the following microorganisms is a group of algae?*

A *Lactobacillus* sp.

B *Paramecium* sp.

C *Amoeba* sp.

D *Spirogyra* sp.

22 Mikroorganisma yang manakah boleh menukarkan tumbuhan dan haiwan yang mati kepada sebatian ammonium?

*Which microorganism is able to convert dead plants and animals to ammonium compounds?*

A Virus

B Alga

*Virus*

*Algae*

C Protozoa

D Bakteria

*Protozoa*

*Bacteria*

23 Rajah 9 menunjukkan keadaan sejenis tumbuhan.

*Diagram 9 shows the condition of a type of plant.*



Rajah 9  
*Diagram 9*

Apakah kekurangan nutrien yang ditunjukkan pada daun?

*What is the nutrient deficiency shown on the leaves?*

A Nitrogen

B Fosforus

*Nitrogen*

*Phosphorus*

C Kalium

D Zink

*Potassium*

*Zinc*

- 24 Antara berikut, yang manakah **benar** untuk meningkatkan sumber, kualiti dan kuantiti pengeluaran makanan negara?  
*Which of the following is **true** to increase the resources, quality and quantity of the country's food production?*
- A Pembukaan tanah baharu  
*Opening of new land*
  - B Pengurusan tanah yang cekap  
*Efficient land management*
  - C Meningkatkan industri makanan  
*Improve the food industry*
  - D Menawarkan pinjaman kepada pengusaha makanan  
*Offer loans to food entrepreneurs*
- 25 Ahmad ingin mengeksport ikan air tawar ke Korea.  
Apakah kaedah pemprosesan terbaik untuk mengekalkan kesegaran ikan itu?  
*Ahmad wants to export freshwater fish to Korea.  
What is the best processing method to keep the fish fresh?*
- A Pengetinan  
*Canning*
  - B Pempasteuran  
*Pasteurisation*
  - C Penyejukbekuan  
*Freezing*
  - D Pembungkusan vakum  
*Vacuum packaging*
- 26 Antara berikut, yang manakah **benar** tentang isu berkaitan dengan makanan kesihatan?  
*Which of the following is **true** about health food related issues?*
- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| A Kurang segar<br><i>Less fresh</i>      | B Harga tinggi<br><i>High price</i> |
| C Tidak diproses<br><i>Not processed</i> | D Mudah rosak<br><i>Perishable</i>  |



- 27 Jadual 1 menunjukkan maklumat penggunaan empat jenis lampu.  
 Table 1 shows the usage information of four types of lamps.

Jenis lampu <i>Type of lamp</i>	Lampu LED <i>LED lamp</i>	Lampu pendarfluor <i>Fluorescent lamp</i>	Lampu CFL <i>CFL Lamp</i>	Lampu halogen <i>Halogen lamp</i>
Kuasa alat pencahayaan elektrik (kW) <i>Power of electrical lighting device (kW)</i>	0.009	0.020	0.006	0.018
Kekerapan penggunaan alat pencahayaan elektrik dalam sehari (j) <i>Frequency of use of electrical lighting devices in a day (h)</i>	5 jam <i>5 hours</i>	4 jam <i>4 hours</i>	10 jam <i>10 hours</i>	7 jam <i>7 hours</i>

Jadual 1  
Table 1

Diberi,

Tenaga elektrik yang digunakan dalam sehari

$$= \text{Kuasa alat pencahayaan elektrik (kW)} \times \text{Kekerapan penggunaan alat pencahayaan elektrik dalam sehari (j)}$$

Jumlah karbon dioksida yang dibebaskan (g)

$$= \frac{\text{Tenaga elektrik yang digunakan (kWj)} \times 39 \text{ g}}{50 \text{ kWj}}$$

(Anggapan : Penggunaan 50 kWj tenaga elektrik menghasilkan 39 g karbon dioksida)

Given,

*Electricity used in a day*

$$= \text{Power of electrical lighting device (kW)} \times \text{Frequency of use of electrical lighting devices in a day (h)}$$

*Amount of carbon dioxide released (g)*

$$= \frac{\text{Electricity used (kWh)} \times 39 \text{ g}}{50 \text{ kWh}}$$

(Assumption : The use of 50 kWh of electricity produces 39 g of carbon dioxide)



Antara berikut, jenis lampu manakah yang paling kurang membebaskan gas karbon dioksida dalam tempoh penggunaannya?

*Among the following, which type of lamp emits the least amount of carbon dioxide gas during its use?*

- A      Lampu LED  
         LED lamp
- B      Lampu pendarfluor  
         Fluorescent lamp
- C      Lampu CFL  
         CFL lamp
- D      Lampu halogen  
         Halogen lamp

- 28 Antara berikut, yang manakah benar tentang pencemaran alam sekitar dan puncanya?  
*Which of the following is true about environmental pollution and its causes?*

	<b>Jenis pencemaran</b> <i>Type of pollution</i>	<b>Punca</b> <i>Causes</i>
<b>A</b>	Terma <i>Thermal</i>	Tumpahan minyak <i>Oil spill</i>
<b>B</b>	Air <i>Water</i>	Sisa detergen <i>Detergent waste</i>
<b>C</b>	Udara <i>Air</i>	Penyahhutan <i>Deforestation</i>
<b>D</b>	Tanah <i>Land</i>	Ribut debu <i>Dust storm</i>

29

Rajah 10 menunjukkan keadaan sejenis logam.

*Diagram 10 shows the condition of a type of metal.*



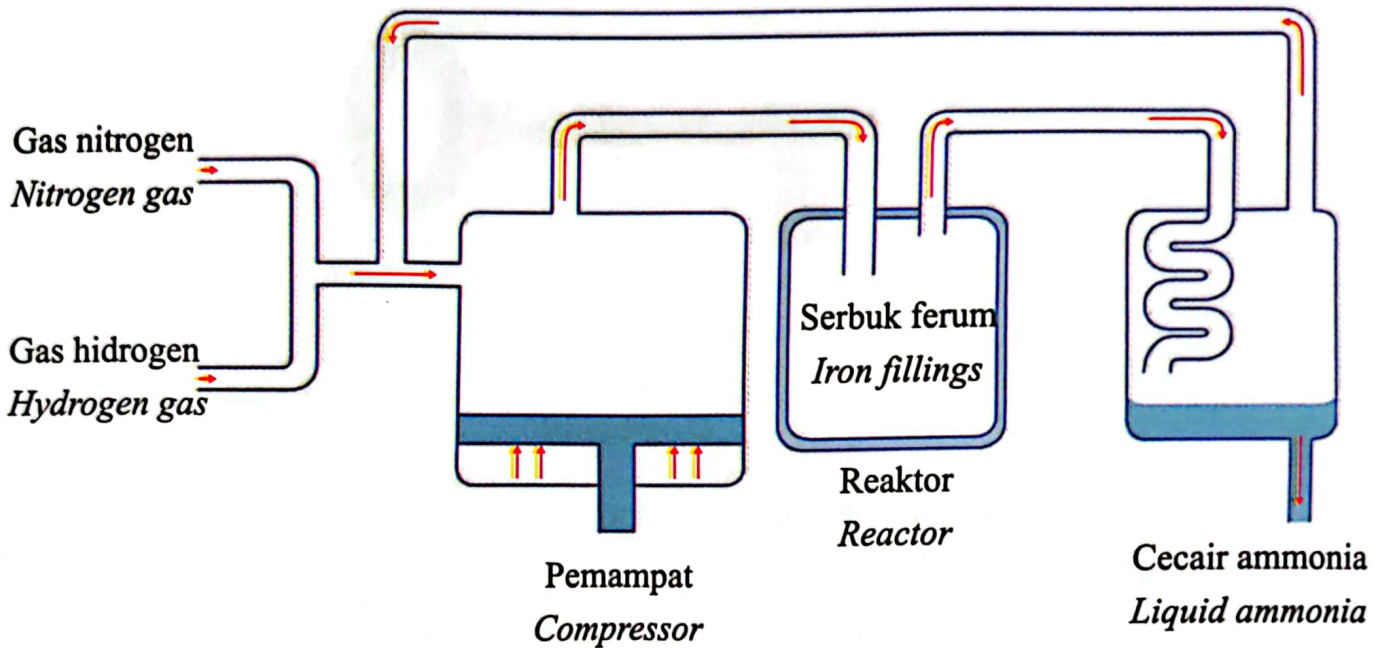
Rajah 10  
*Diagram 10*

Apakah jenis tindak balas yang telah berlaku?

*What type of reaction has taken place?*

- A** Tindak balas perlahan  
*Slow reaction*
- B** Tindak balas cepat  
*Fast reaction*
- C** Tindak balas lengkap  
*Complete reaction*
- D** Tindak balas pengaratan  
*Rusting reaction*

- 30 Rajah 11 menunjukkan proses penghasilan sejenis bahan kimia dalam industri.  
Diagram 11 shows the production process of a type of chemical in industry.



Rajah 11  
Diagram 11

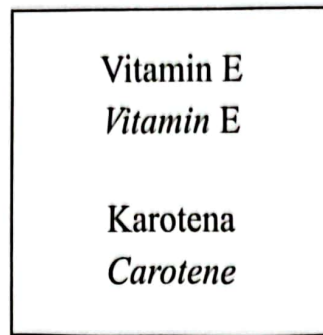
Antara berikut, apakah fungsi serbuk ferum dalam tindak balas di atas?  
Among the following, what is the function of iron filling in the above reaction?

- A Mempercepatkan kadar tindak balas  
*Accelerate the rate of reaction*
- B Menambah hasil tindak balas  
*Adding the result of the reaction*
- C Meningkatkan suhu tindak balas  
*Increase the reaction temperature*
- D Meningkatkan tekanan tindak balas  
*Increases reaction pressure*

- 31 Antara proses berikut, yang manakah menyingkirkan karbon dioksida berlebihan daripada udara dalam kitar karbon?  
*Which of the following processes removes excess carbon dioxide from the air in the carbon cycle?*
- A Respirasi  
*Respiration*
  - B Pembakaran  
*Burning*
  - C Fotosintesis  
*Photosynthesis*
  - D Transpirasi  
*Transpiration*
- 32 Apakah unsur yang terdapat di dalam sebatian hidrokarbon?  
*What elements are found in hydrocarbon compounds?*
- A Karbon dan hidrogen  
*Carbon and hydrogen*
  - B Karbon dan oksigen  
*Carbon and oxygen*
  - C Karbon, hidrogen dan oksigen  
*Carbon, hydrogen and oxygen*
  - D Karbon, hidrogen, nitrogen dan oksigen  
*Carbon, hydrogen, nitrogen and oxygen*



- 33 Rajah 12 menunjukkan beberapa kandungan nutrisi yang terdapat dalam minyak sawit.  
*Diagram 12 shows some of the nutritional content found in palm oil.*

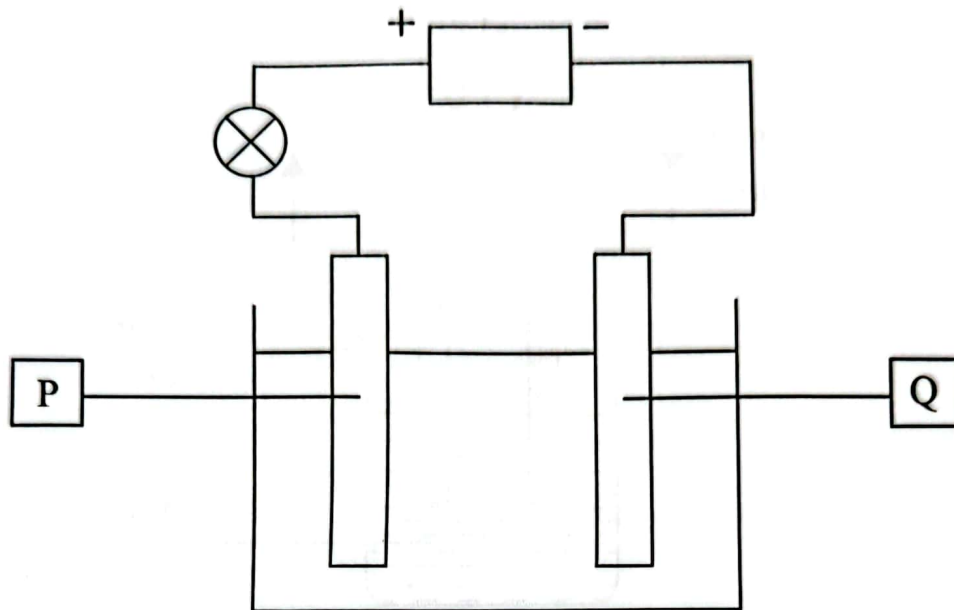


Rajah 12  
*Diagram 12*

Apakah kesan pengambilan nutrisi tersebut terhadap kesihatan?  
*What is the effect of taking such nutrients on health?*

- A Mengekalkan kestabilan nutrisi  
*Maintain nutritional stability*
- B Memudahkan proses pengesteran  
*Facilitates the esterification process*
- C Menghalang proses hidrolisis  
*Inhibits the hydrolysis process*
- D Melambatkan proses pengoksidaan  
*Slow down the oxidation process*

- 34 Rajah 13 menunjukkan sel elektrolitik.  
Diagram 13 shows an electrolytic cell.

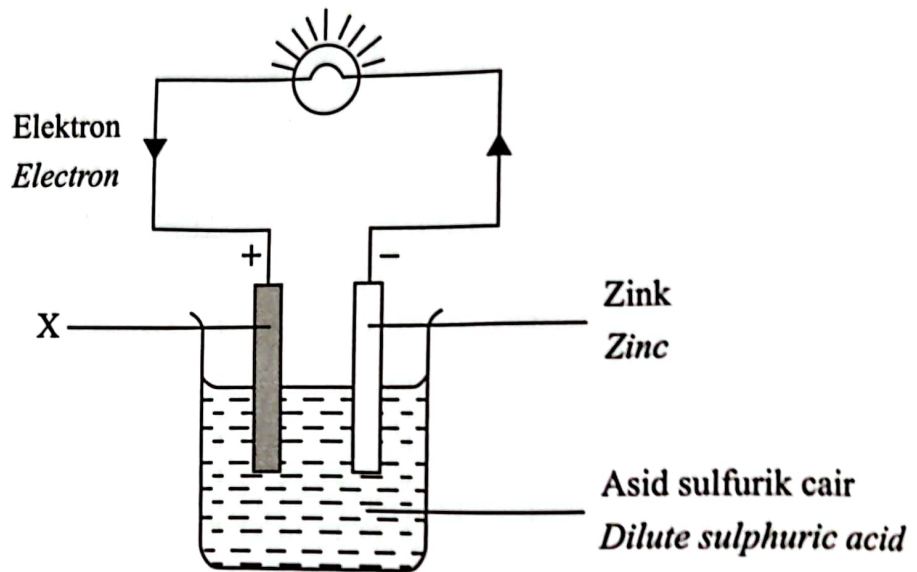


Rajah 13  
Diagram 13

Apakah P dan Q?  
What are P and Q?

	P	Q
A	Anod <i>Anode</i>	Anod <i>Anode</i>
B	Katod <i>Cathode</i>	Katod <i>Cathode</i>
C	Anod <i>Anode</i>	Katod <i>Cathode</i>
D	Katod <i>Cathode</i>	Anod <i>Anode</i>

- 35 Rajah 14 menunjukkan satu sel ringkas.  
Diagram 14 shows a simple cell.



Rajah 14  
Diagram 14

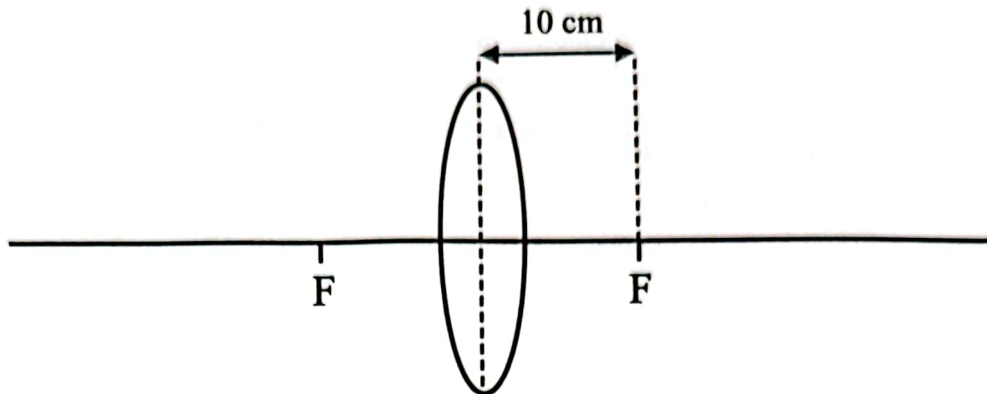
Apakah logam X?  
What is metal X?

- A Zink  
Zinc
- B Magnesium  
Magnesium
- C Kuprum  
Copper
- D Aluminium  
Aluminium

36

Rajah 15 menunjukkan sejenis kanta.

*Diagram 15 shows a type of lens.*



Rajah 15

*Diagram 15*

Antara berikut, apakah ciri-ciri imej yang terbentuk jika objek diletakkan 45 cm daripada kanta?  
*Which of the following are the characteristics of an image formed if an object is placed 45 cm from the lens?*

- A** Maya, tegak dan dibesarkan  
*Virtual, upright and magnified*
- B** Nyata, tegak dan dibesarkan  
*Real, upright and magnified*
- C** Maya, songsang dan dikecilkan  
*Virtual, inverted and diminished*
- D** Nyata, songsang dan dikecilkan  
*Real, inverted and diminished*

- 37 Sebuah syarikat pengeluar peranti elektronik ingin membangunkan sejenis telefon pintar yang menghasilkan imej dengan medan penglihatan lebih luas.  
Apakah ciri kanta yang sesuai digunakan?

*A company that manufactures electronic devices wants to develop a type of smartphone that produces images with a wider field of view.*

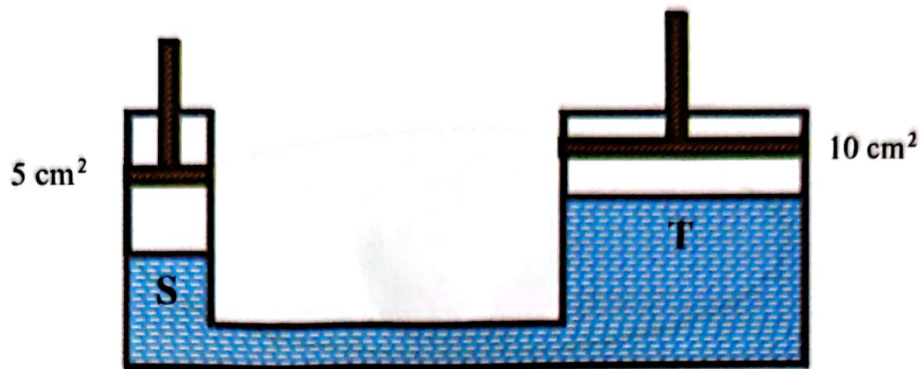
*What is the characteristic of the lens that is suitable for use?*

- A Kanta rata yang nipis  
*Thin flat lens*
- B Titik fokus kanta yang jauh  
*The lens focal point is far*
- C Kanta setebal beberapa milimeter  
*The lens is a few millimetres thick*
- D Panjang fokus kanta yang pendek  
*Short focal length of the lens*



38

Rajah 16 menunjukkan suatu sistem hidraulik.  
Diagram 16 shows a hydraulic system.



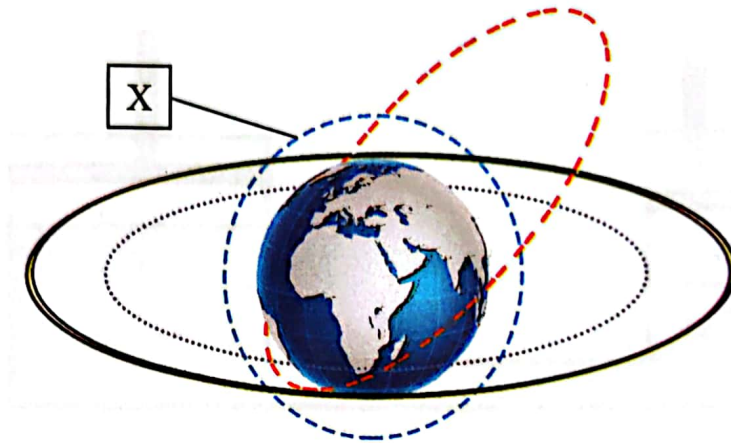
Rajah 16  
Diagram 16

Jika daya dikenakan pada omboh S ialah 50 N, berapakah daya output yang terhasil di omboh T?  
If the force exerted on piston S is 50 N, what is the output force produced on piston T?

Daya input <i>Input force</i>	=	Daya output <i>Output force</i>
<hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/> Luas omboh kecil <i>Area of small piston</i>		<hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/> Luas omboh besar <i>Area of large piston</i>

- A 10 N
- B 60 N
- C 100 N
- D 200 N

- 39 Rajah 17 menunjukkan jenis-jenis orbit satelit.  
*Diagram 17 shows the types of satellite orbits.*



Rajah 17  
*Diagram 17*

Apakah X?  
*What is X?*

- A Orbit Geosegerak  
*Geosynchronous Orbit (GSO)*
- B Orbit Tinggi Bumi  
*High Earth Orbit (HEO)*
- C Orbit Rendah Bumi  
*Low Earth Orbit (LEO)*
- D Orbit Sederhana Bumi  
*Medium Earth Orbit (MEO)*

40 Sistem Penentu Sejagat (GPS) merupakan suatu sistem navigasi yang memberikan maklumat tentang lokasi dan masa kepada penggunanya.

Apakah segmen-segmen yang terdapat dalam GPS?

*Global Positioning System (GPS) is a navigation system that provides information about location and time to its users.*

*What are the segments in GPS?*

- A Segmen Kawalan, Segmen Satelit dan Segmen Penerima  
*Control Segment, Satellite Segment and Receiver Segment*
- B Segmen Kawalan, Segmen Angkasa dan Segmen Pengguna  
*Control Segment, Space Segment and User Segment*
- C Segmen Kawalan Utama, Segmen Angkasa dan Segmen Bumi  
*Main Control Segment, Space Segment and Earth Segment*
- D Segmen Kawalan Utama, Segmen Angkasa dan Segmen Pengguna  
*Main Control Segment, Space Segment and User Segment*

**KERTAS PEPERIKSAAN TAMAT**  
**END OF QUESTION PAPER**