

**PROGRAM GEMPUR KECEMERLANGAN
SIJIL PELAJARAN MALAYSIA 2019**

SIJIL PELAJARAN MALAYSIA 2019

1511/1

SAINS

Kertas 1

Ogos

1 ¼ jam

Satu jam lima belas minit

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

1. Kertas soalan ini adalah dalam dwibahasa.
2. Soalan dalam Bahasa Inggeris mendahului soalan yang sepadan dalam Bahasa Melayu.
3. Calon dikehendaki membaca maklumat di halaman 2 kertas soalan ini.

Kertas soalan ini mengandungi 28 halaman bercetak.

INFORMATION FOR CANDIDATES
MAKLUMAT UNTUK CALON

1. This question paper consists of **50** questions.
Kertas soalan ini mengandungi 50 soalan.
2. Answer **all** questions.
*Jawab **semua** soalan.*
3. Each Answer is followed by four alternative answers, **A, B, C** and **D**. For each question, choose **one** answer only. Blacken your answer on the objective answer sheet provided.
*Tiap-tiap soalan diikuti oleh empat pilihan jawapan, iaitu **A, B, C** dan **D**. Bagi setiap soalan, pilih **satu** jawapan sahaja. Hitamkan jawapan anda pada kertas jawapan objektif yang disediakan.*
4. If you wish to change your answer, erase the blackened mark that you have made. Then blacken the space for the new answer.
Jika anda hendak menukarkan jawapan, padamkan tanda yang telah dibuat. Kemudian hitamkan jawapan yang baru.
5. The diagrams in the questions provided are not drawn to scale unless stated.
Rajah yang mengiringi soalan tidak dilukiskan mengikut skala kecuali dinyatakan.
6. You may use a non-programmable scientific calculator.
Anda dibenarkan menggunakan kalkulator saintifik yang tidak boleh diprogram.

- 1 Diagram 1 shows the human nervous system.
Rajah 1 menunjukkan sistem saraf manusia.



Diagram 1
Rajah 1

Central nervous system consists of
Sistem saraf pusat terdiri daripada

- A The brain and spinal cord
Otak dan saraf tunjang
 - B The cranial and spinal nerves
Saraf kranium dan saraf spina
 - C The spinal cord and spinal nerves
Saraf tunjang dan saraf spina
 - D The brain and the spinal nerves
Otak dan saraf cranium
- 2 Diagram 2 shows the structure of human brain. Which part **A**, **B**, **C** or **D** controls reflex action.
Rajah 2 menunjukkan struktur otak manusia. Antara bahagian A, B, C dan D yang manakah mengawal tindakan refleks.

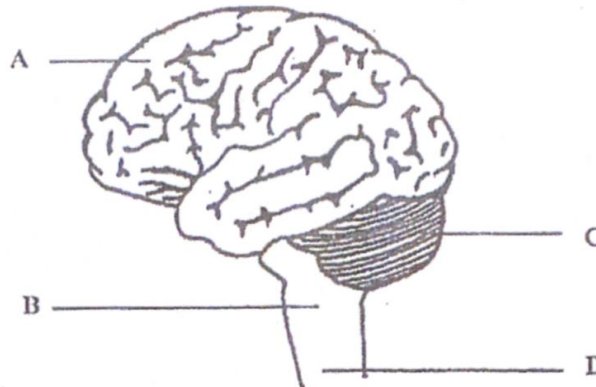


Diagram 2
Rajah 2

- 3 Diagram 3 shows one of the endocrine systems in human body.
Rajah 3 menunjukkan satu kelenjar endokrin dalam badan manusia.

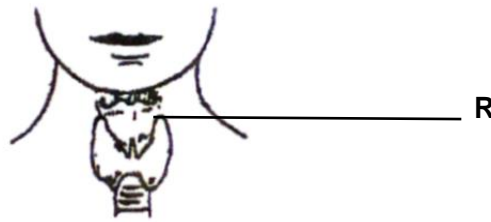


Diagram 3
Rajah 3

What is the effect if **R** is removed?
*Apakah kesannya jika **R** dikeluarkan?*

- A The metabolic rate decreases
Kadar metabolisme menurun
 - B The blood pressure increases
Tekanan darah meningkat
 - C The blood sugar level increases
Aras gula dalam darah meningkat
 - D The secondary sexual characteristics become under developed
Ciri-ciri seks sekunder kurang berkembang
- 4 Diagram 4 shows the stage in the meiosis process.
Rajah 4 menunjukkan peringkat dalam proses meiosis.

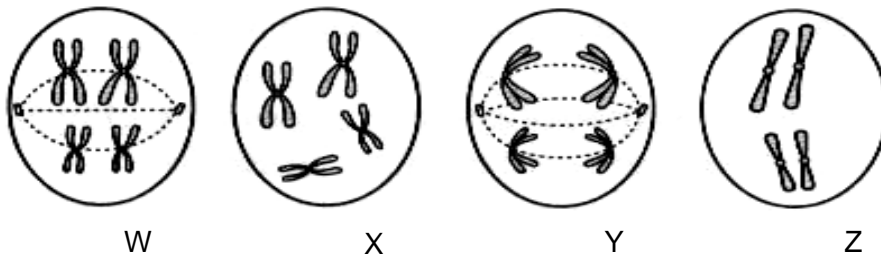


Diagram 4
Rajah 4

Which sequence is **correct**?
Susunan manakah yang betul?

- A W, X, Y, Z
- B Z, Y, X, W
- C Z, X, W, Y
- D W, Y, Z, X

- 5 Diagram 5 shows fertilization of ovum by a sperm carrying the X chromosome.
Rajah 5 menunjukkan persenyawaan ovum oleh sperma yang membawa kromosom X.

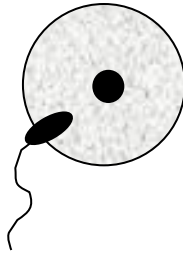


Diagram 5
Rajah 5

The foetus formed contains
Fetus yang terbentuk mengandungi

	Autosome Autosom	Sex chromosomes Kromosom seks
A	44	XX
B	44	XY
C	22	X
D	22	Y

- 6 Diagram 6 shows the chromosomes found in the cells of human body suffering from a genetic disease.
Rajah 6 menunjukkan kromosom yang terdapat dalam sel badan seorang penghidap sejenis penyakit baka.

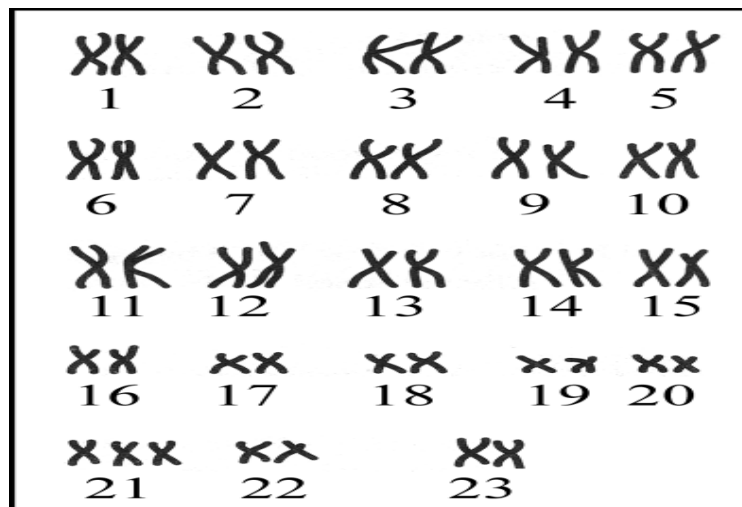


Diagram 6
Rajah 6

What is the genetic disease?
Apakah penyakit genetik itu?

- A Down's syndrome
Sindrom Down
- B Klinefelter's syndrome
Sindrom Klinefelter
- C Albinisme
Albino
- D Haemophilia
Hemofilia

- 7 Diagram 7 shows four changes in the state of matter. Which of the following **A**, **B**, **C** or **D** represents the condensation process?
Rajah 7 menunjukkan empat perubahan keadaan jirim. Antara A, B, C, dan D, yang manakah mewakili proses kondensasi?

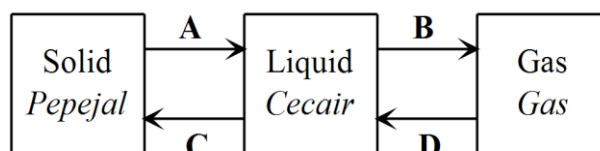


Diagram 7
Rajah 7

- 8 Diagram 8 shows the part of Periodic Table.
Rajah 8 menunjukkan sebahagian daripada Jadual Berkala.

		W																	

Diagram 8
Rajah 8

Which of the following is the characteristic of **W**?
Antara yang berikut, yang manakah ciri W?

- A Has a dull surface
Mempunyai permukaan yang pudar
- B Weak heat conductor
Konduktor haba yang lemah
- C Reacts with metal
Bertindakbalas dengan logam
- D Conducts electric current
Mengkonduksi arus elektrik

- 9 A fisherman found his catch was not sold. He wanted to make salted fish but there was no salt supply. What is the process to obtain salt from sea water?
Seorang nelayan mendapati hasil tangkapannya tidak habis dijual. Beliau ingin menghasilkan ikan masin tetapi bekalan garamnya habis. Apakah proses untuk mendapatkan garam daripada air laut?

- A Filtration
Penurasan
 B Crystallisation
Penghabluran
 C Distillation
Penyulingan
 D Extraction
Pengekstrakan

- 10 Table 1 shows physical characteristics of substances **K**, **L**, and **M**.
*Jadual 1 menunjukkan sifat fizikal bagi bahan **K**, **L** dan **M***

Substances <i>Bahan</i>	Melting point <i>Takat lebur (°C)</i>	Electrical conductivity <i>Kekonduksian elektrik</i>	
		Solid state <i>Keadaan pepejal</i>	Molten state <i>Keadaan leburan</i>
K	115	No <i>Tidak</i>	No <i>Tidak</i>
L	800	No <i>Tidak</i>	Yes <i>Ya</i>
M	2100	Yes <i>Ya</i>	Yes <i>Ya</i>

Table 1
Jadual 1

What is substance **K**, **L** and **M**?
*Apakah bahan **K**, **L** dan **M**?*

	K	L	M
A	Molecule <i>Molekul</i>	Atom <i>Atom</i>	Ion <i>Ion</i>
B	Molecule <i>Molekul</i>	Ion <i>Ion</i>	Atom <i>Atom</i>
C	Atom <i>Atom</i>	Molecule <i>Molekul</i>	Ion <i>Ion</i>
D	Ion <i>Ion</i>	Atom <i>Atom</i>	Molecule <i>Molekul</i>

- 11 Which of the following is a chemical change?
Antara yang berikut, yang manakah merupakan perubahan kimia?
- A Dissolving sugar in water
Melarutkan gula di dalam air
- B Burning of magnesium ribbon
Pembakaran pita magnesium
- C Evaporating water from sea water
Menyejatkan air daripada air laut
- D Dissolving copper (II) sulphate powder in water
Melarutkan serbuk kuprum (II) sulfat dalam air
- 12 Tin can be extracted from ore by heating it with carbon.
Why is carbon used in this process?
Timah boleh diekstrak daripada bijih secara pemanasan dengan karbon.
Mengapakah karbon digunakan dalam proses ini?
- A Carbon is less reactive than tin
Karbon kurang reaktif berbanding timah
- B Carbon reacts with tin
Karbon bertindakbalas dengan timah
- C Carbon is more reactive than tin
Karbon lebih reaktif berbanding timah
- D Carbon oxidized tin
Karbon mengoksidakan timah
- 13 Table 2 shows the advantages and disadvantages of cell P.
Jadual 2 menunjukkan kelebihan dan kekurangan bagi sel P.

Advantages <i>Kelebihan</i>	Disadvantages <i>Kekurangan</i>
High voltage <i>Voltan tinggi</i>	Heavy <i>Berat</i>
Rechargeable <i>Boleh dicas semula</i>	Expensive <i>Mahal</i>
Long lasting <i>Tahan lama</i>	Electrolyte spills over easily <i>Elektrolit mudah tumpah</i>

Table 2
Jadual 2

What is cell P?
Apakah sel P?

- A Dry cell
Sel kering
- B Nickel cadmium battery
Bateri nikel kadmium
- C Lead acid accumulator
Akumulator asid plumbum
- D Silver oxide zinc cell
Bateri argentum oksida-zink

- 14 Diagram 9 shows the purification of an impure copper plate.
Rajah 9 menunjukkan proses penulenan kepingan kuprum tidak tulen.

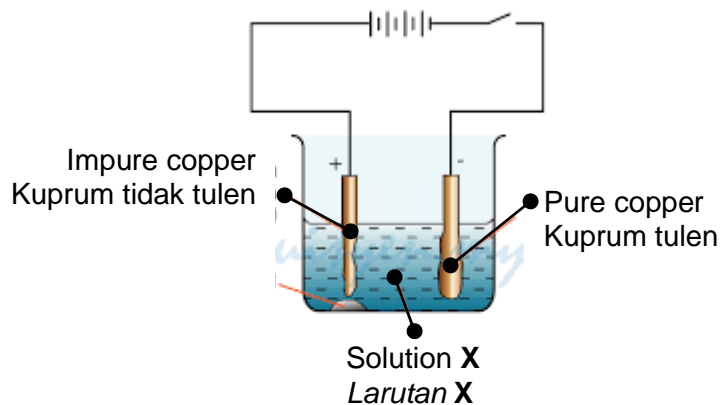


Diagram 9
Rajah 9

Which of the following is solution X?
Antara yang berikut, yang manakah larutan X?

- A Sodium chloride solution
Larutan natrium klorida
- B Hydrochloric acid
Asid hidroklorik
- C Copper (II) sulphate solution
Larutan kuprum (II) sulfat
- D Sulphuric acid
Asid sulfuric
- 15 A student found a white photographic paper turned dark grey when exposed to sunlight. Why did this happen?
Seorang pelajar mendapati kertas fotografi yang berwarna putih telah bertukar menjadi kelabu kehitaman apabila terdedah kepada cahaya matahari. Mengapakah keadaan ini berlaku?
- A Sunlight formed a black pigment
Cahaya matahari membentuk pigmen hitam
- B Sunlight emitted black light
Cahaya matahari mengeluarkan cahaya hitam
- C Silver coating on the photographic paper was oxidized
Lapisan argentum pada kertas fotografi telah dioksidakan
- D Silver bromide coating on photographic paper was decomposed to silver and bromine
Lapisan argentum bromida pada kertas fotografi diuraikan kepada argentum dan bromin

- 16 Which radioactive radiation has positive charge?
Sinaran radioaktif manakah yang mempunyai cas positif?

- A X-ray
Sinar-X
B Alpha ray
Sinar alfa
C Beta ray
Sinar beta
D Gamma ray
Sinar gama

- 17 Diagram 10 shows ray **M** that can be stopped by metal **N**.
Rajah 10 menunjukkan sinar **M** yang dapat dihalang oleh logam **N**.

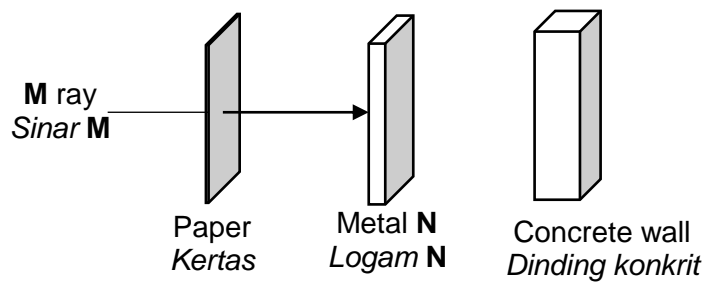


Diagram 10
Rajah10

What are **M** ray and metal **N**?
Apakah sinar **M** dan logam **N**?

	M ray Sinar M	Metal N Logam N
A	Beta <i>Beta</i>	Aluminium <i>Aluminium</i>
B	Beta <i>Beta</i>	Plumbum <i>Lead</i>
C	Gama <i>Gamma</i>	Aluminium <i>Aluminium</i>
D	Gama <i>Gamma</i>	Plumbum <i>Lead</i>

- 18** Which of the following is a secondary colour of light?
Antara yang berikut, yang manakah warna sekunder bagi cahaya?
- A Blue
Biru
- B Green
Hijau
- C Red
Merah
- D Yellow
Kuning
- 19** What is the change to our eye lens when we see distant objects?
Apakah perubahan yang berlaku pada kanta mata kita apabila melihat objek jauh?
- A Lens becomes thicker
Kanta menjadi tebal
- B Lens becomes thinner
Kanta menjadi nipis
- C Lens becomes shorter
Kanta menjadi pendek
- D Lens becomes longer
Kanta menjadi panjang
- 20** The following information shows the characteristics of an image formed by an object.
Maklumat berikut menunjukkan ciri-ciri imej yang dibentuk oleh suatu objek.

- Virtual
Maya
- Upright
Tegak
- Same size as the object
Sama saiz seperti objek

What is the object?
Apakah objek itu?

- A Prism
Prisma
- B Eye lens
Kanta mata
- C Concave lens
Kanta cekung
- D Plane mirror
Cermin satah

- 21 Diagram 11 shows the position of a man, a flower pot and a plane mirror.
Rajah 11 menunjukkan kedudukan seorang lelaki, sebuah pasu bunga dan sebuah cermin satah

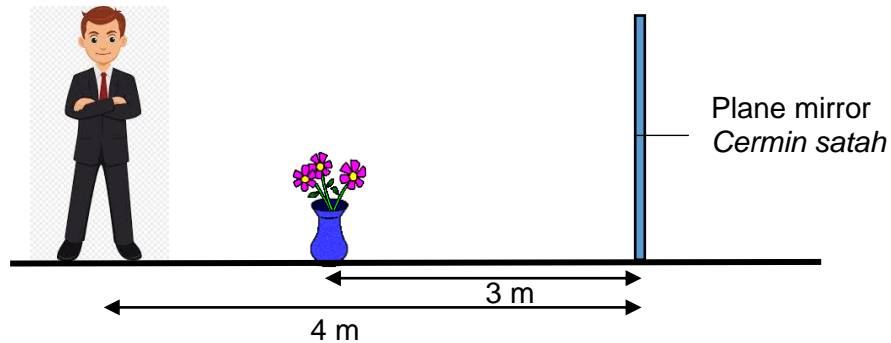
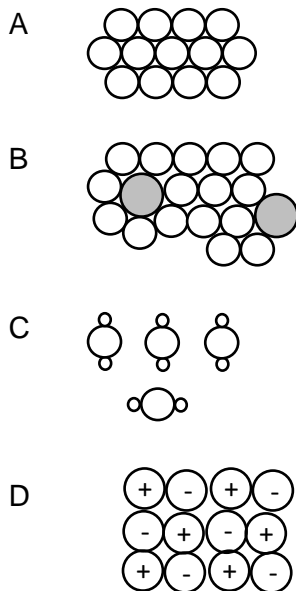


Diagram 11
Rajah 11

What is the distance between the flower pot and the image of the man?
Berapakah jarak antara pasu bunga dengan imej lelaki itu?

- A 1
 B 4
 C 6
 D 7
- 22 Which of the following shows the structure of an alloy?
Antara yang berikut, yang manakah menunjukkan struktur aloi?



- 23** Diagram 12 shows information about contaminants from combustion of fossil fuels materials
Rajah 12 menunjukkan maklumat tentang bahan pencemar yang terhasil dari bahan api fosil.

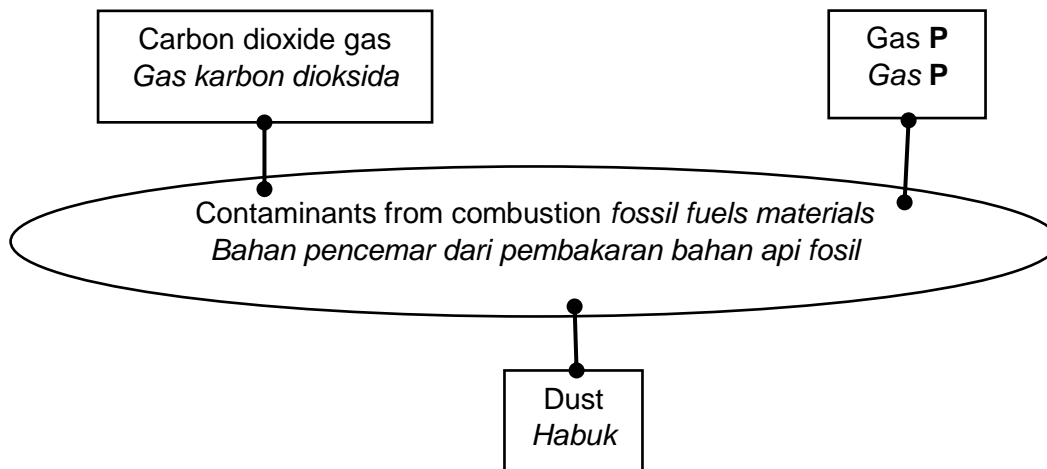


Diagram 12
Rajah 12

What is the effect of gas **P** to the environment?
*Apakah kesan gas **P** terhadap alam sekitar?*

- A Acid rain
Hujan asid
 - B Earth quake
Gempa bumi
 - C Greenhouse effect
Kesan rumah hijau
 - D Depletion of the ozone layer
Penipisan lapisan ozon
- 24** A factory that produces colour and paint has faced problem with the shortage of substance **X**. What is **X**?
*Sebuah kilang yang membuat pewarna dan cat telah menghadapi masalah kekurangan bahan **X**. Apakah bahan **X**?*
- A Ammonia
Ammonia
 - B Ethanol
Etanol
 - C Ester
Ester
 - D Sulphuric acid
Asid sulfuric

- 25 Diagram 13 shows a type of vector
Rajah 13 menunjukkan sejenis vektor.



Diagram 13
Rajah 13

Which method is used to control the reproduction of the vector.
Kaedah manakah yang digunakan untuk mengawal pembiakan vektor tersebut.

- A Dispose garbage properly in covered garbage bins.
Lupuskan sampah dengan betul di dalam tong sampah bertutup
 - B Spray oil to the water surface in drains and stagnant water.
Sembur minyak di atas permukaan air di dalam longkang dan air bertakung
 - C Use gamma rays to sterile the vektor
Gunakan sinar gama untuk mensterilkan vektor
 - D Cover exposed food
Tutup makanan yang terdedah
- 26 Diagram 14 shows the graph of a type of immunity.
Rajah 14 menunjukkan graf sejenis keimunan.

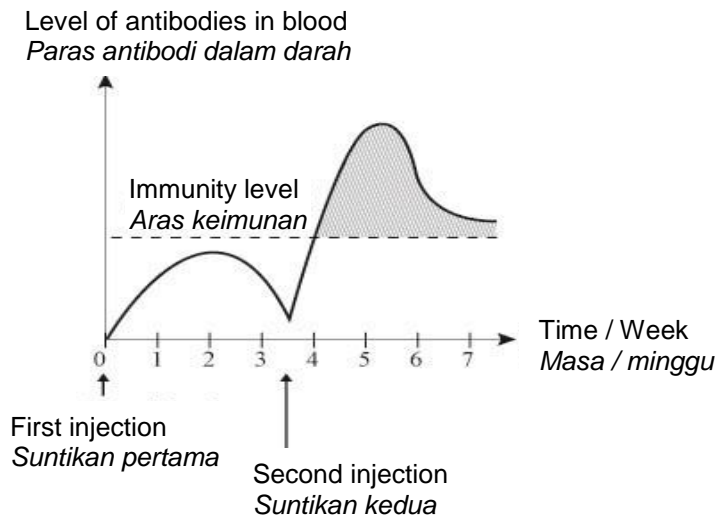


Diagram 14
Rajah 14

An individual can acquire the immunity after
Seseorang individu akan memperoleh keimunan tersebut selepas

- A Breast feeding
Penyusuan susu ibu
- B Being injected with vaccine
Disuntik dengan vaksin
- C Recovering from an illness
Sembuh daripada sakit
- D Being injected with antiserum
Disuntik dengan antiserum

- 27** Diagram 15 shows the result of an experiment to study the effect of penicillin on the growth of bacteria.
Rajah 15 menunjukkan keputusan eksperimen untuk mengkaji kesan penisilin ke atas pertumbuhan bakteria.

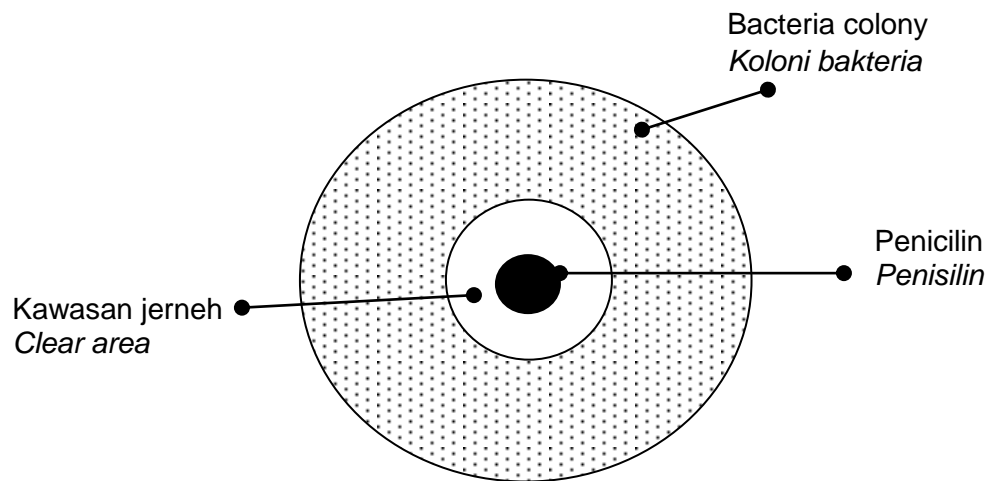


Diagram 15
Rajah 15

What is penicillin ?
Apakah penisilin ?

- A Antigen
Antigen
- B Antiseptic
Antiseptik
- C Antitoxin
Antitoksin
- D Antibiotic
Antibiotik

- 28 Table 3 shows the calorific values of three types of food.
Jadual 3 menunjukkan nilai kalori bagi tiga jenis makanan.

Food <i>Makanan</i>	Calorific value <i>Nilai kalori (kJ g⁻¹)</i>
Noodles <i>Mee</i>	30.0
Fried egg <i>Telur goreng</i>	16.0
Milk <i>Susu</i>	2.5

Table 3
Jadual 3

A teenager takes 40 g of noodles, 50 g of fried egg, and 150 g of milk for his breakfast.
Seorang remaja mengambil sarapan yang terdiri daripada 40 g mee, 50 g telur goreng dan 150 g susu.
 What is the total energy consumed?
Berapakah jumlah tenaga yang diperolehinya?

- A 95 kJ
 B 120 kJ
 C 2375 kJ
 D 225000 kJ
- 29 Diagram 16 shows the change of the lumen size in an artery.
Rajah 16 menunjukkan perubahan saiz dalam lumen pada arteri.

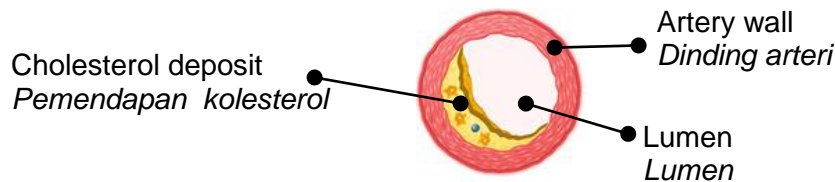


Diagram 16
Rajah 16

Which food is most probably the cause of the change of the lumen size in the artery?
Makanan yang manakah merupakan penyebab utama perubahan saiz lumen pada arteri?

- A Bread
Roti
 B Vegetable soup
Sup sayur
 C Fried chicken
Ayam goreng
 D Cereal
Bijirin

30 What is the importance of nitrogen-fixing bacteria in the nitrogen cycle?
Apakah kepentingan bakteria pengikat nitrogen dalam kitaran nitrogen?

- A To convert nitrogen gas to nitrates
Untuk menukarkan gas nitrogen kepada nitrat
- B To convert nitrites to nitrates
Untuk menukarkan nitrit kepada nitrat
- C To convert ammonium ions to nitrites
Untuk menukarkan ion ammonium kepada nitrit
- D To convert nitrates to nitrogen gas
Untuk menukarkan nitrat kepada gas nitrogen

31 Diagram 17 shows part of carbon cycle.
Rajah 17 menunjukkan sebahagian daripada kitaran karbon.

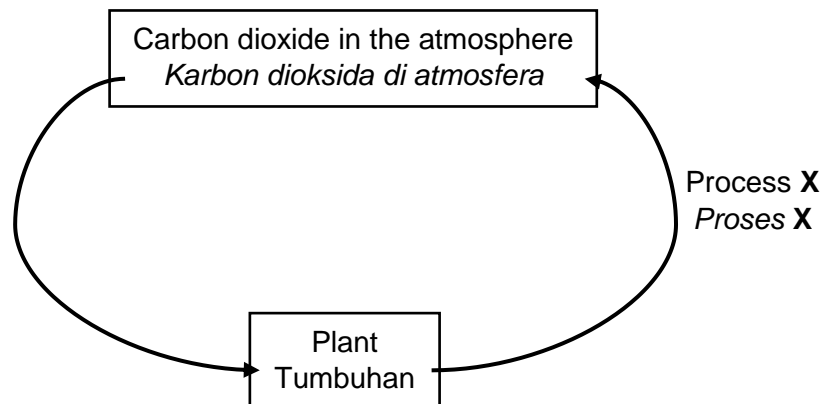


Diagram 17
Rajah 17

What is X?
Apakah X?

- A Photosynthesis
Fotosintesis
- B Respiration
Respirasi
- C Transpiration
Transpirasi
- D Nitrification
Penitritan

32 Which of the following organisms is a producer in a food chain?
Antara organisma berikut, yang manakah adalah pengeluar dalam satu rantai makanan?

- A Amoeba
Ameba
- B Larva
Larva
- C Caterpillar
Beluncas
- D Phytoplankton
Fitoplankton

33 Diagram 18 shows a human activity.
Rajah 18 menunjukkan suatu aktiviti manusia.

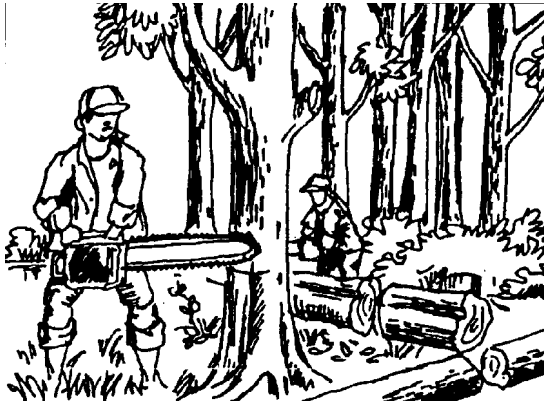


Diagram 18
Rajah 18

What is the effect of this activity?
Apakah kesan aktiviti ini?

- A Prevents the greenhouse effect
Mengelak kesan rumah hijau
- B Increases the water catchment area
Menambah kawasan tadahan air
- C Preserves the flora and fauna in the forest
Memelihara flora dan fauna di dalam hutan
- D Increases the carbon dioxide in the atmosphere
Menambah kandungan karbon dioksida dalam atmosfera

34 Which of the following is a characteristic of organic compounds?
Antara yang berikut, yang manakah ciri sebatian organik?

- A** High melting point
Takat lebur tinggi
- B** Non-flammable
Tidak mudah terbakar
- C** Highly soluble in water
Sangat larut dalam air
- D** Originated from plants and animals
Berasal daripada tumbuhan dan haiwan

35 Diagram 19 shows the cross section of an oil palm fruit.
Rajah 19 menunjukkan keratan rentasan buah kelapa sawit.

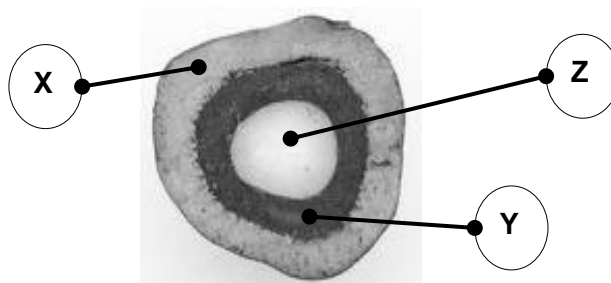


Diagram 19
Rajah 19

Which part produces oil that can be extracted?
Bahagian manakah yang menghasilkan minyak yang boleh diekstrak?

- A** X only
X sahaja
- B** X and Y
X dan Y
- C** X and Z
X dan Z
- D** Y and Z
Y dan Z

- 36 Diagram 20 shows the process involving monomers and polymer.
Rajah 20 menunjukkan proses yang melibatkan monomer dan polimer.

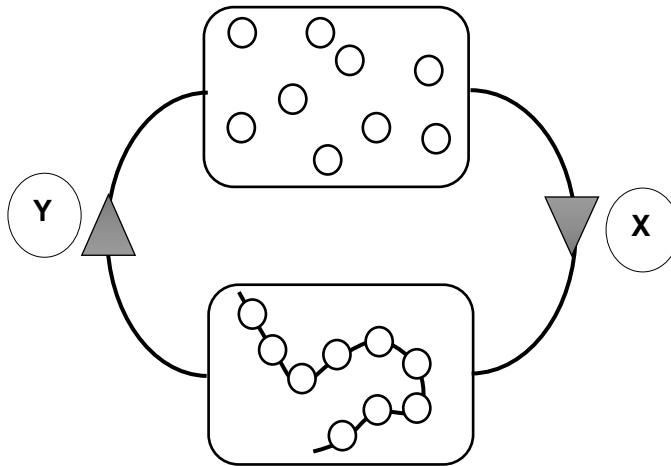


Diagram 20
Rajah 20

- Which of the following is true about **X** and **Y**?
Antara yang berikut yang manakah benar tentang **X** dan **Y**?

	X	Y
A	Depolymerisation <i>Penyahpolimeran</i>	Polymerisation <i>Pempolimeran</i>
B	Polymerisation <i>Pempolimeran</i>	Depolymerisation <i>Penyahpolimeran</i>
C	Natural polymerisation <i>Pempolimeran semula jadi</i>	Synthetic depolymerisation <i>Penyahpolimeran sintetik</i>
D	Synthetic depolymerisation <i>Penyahpolimeran sintetik</i>	Natural polymerisation <i>Pempolimeran semula jadi</i>

- 37 What are the factors which influence the momentum of a moving object?
Apakah factor-faktor yang mempengaruhi momentum objek yang sedang bergerak?
- A Mass and size
Jisim dan saiz
 - B Velocity and size
Halaju dan saiz
 - C Mass and velocity
Jisim dan halaju
 - D Distance and time
Jarak dan masa

- 38** Diagram 21 shows two blocks **X** and **Y** with the same size, placed on sandy ground. The block exerted with the same force.
Rajah 21 menunjukkan dua bongkah X dan Y yang sama saiz diletakkan dalam dua keadaan berbeza di atas tanah berpasir. Kedua-dua bongkah dikenakan daya yang sama.

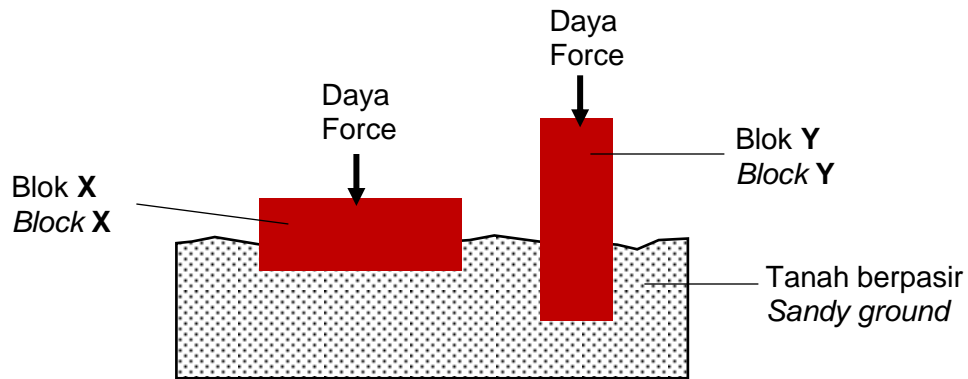


Diagram 21
Rajah 21

What is the factor that causes block **Y** to formed deeper dent?
Apakah faktor yang menyebabkan blok Y membentuk lekukan yang lebih dalam?

- A Daya
Force
 - B Tekanan
Pressure
 - C Berat blok
Weight of the block
 - D Ketumpatan blok
Density of the block
- 39** Diagram 22 shows hydraulic system.
Rajah 22 menunjukkan satu sistem hidraulik.

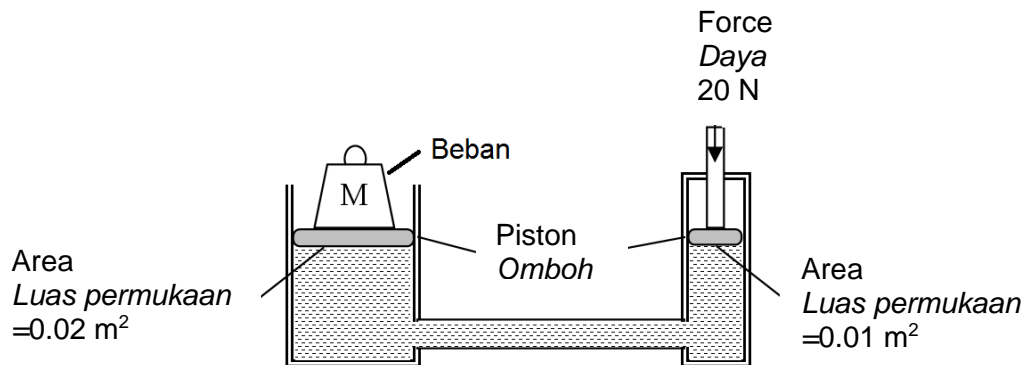


Diagram 22
Rajah 22

$$\text{Pressure} = \frac{\text{Force}}{\text{Surface area}}$$

$$\text{Tekanan} = \frac{\text{Daya}}{\text{Luas permukaan}}$$

What is the force of **M**?

Berapakah daya bagi **M**?

- A 10 N
- B 20 N
- C 30 N
- D 40 N

40

Diagram 23 shows a metal rod partially immersed in water.

Rajah 23 menunjukkan sebuah rod logam yang separa tenggelam di dalam air.

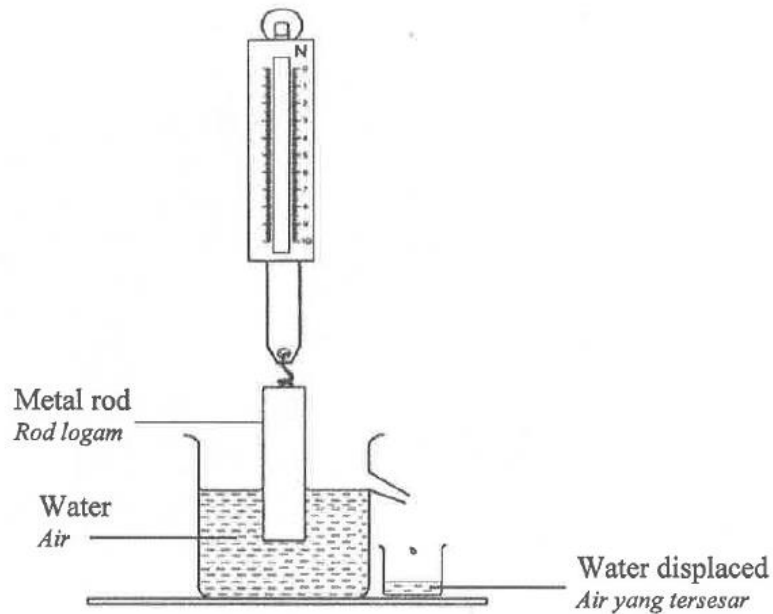


Diagram 23

Rajah 23

The weight of the metal rod is 1.10 N and the weight of the water displaced is 0.08 N

What is the weight of the metal rod in water?

Berat rod logam ialah 1.10 N dan berat air yang disesarkan ialah 0.08 N.

Berapakah berat rod logam dalam air?

- A 0.08 N
- B 1.02 N
- C 1.10 N
- D 1.18 N

41 What is the function of aspartame?
Apakah fungsi aspartam?

- A Adding sweetness to the food
Menambah rasa manis makanan
- B Making food more delicious
Menjadikan makanan lebih enak
- C Adding colour to the food to make it more appealing
Menambah warna kepada makanan supaya lebih menarik
- D Emulsifying food
Mengemulsi makanan

42 Diagram 24 shows a type of fruit. What is the most appropriate food processing technology used to make this fruit ripe slowly?
Rajah 24 menunjukkan sejenis buah. Apakah teknologi pemprosesan makanan yang paling sesuai digunakan supaya buah ini lambat masak?



Diagram 24
Rajah 24

- A Freezing
Penyejukbekuan
- B Irradiation
Penyinaran
- C Pasteurisation
Pempasteuran
- D Canning
Pengetinan

- 43 Diagram 25 shows food **A** and food **B**.
Rajah 25 menunjukkan makanan A dan makanan B.



Diagram 25
Rajah 25

Which of the following is correct for the food processing method of food **A** and food **B**?

Antara berikut yang manakah betul tentang kaedah pemprosesan makanan A dan makanan B?

	Food A <i>Makanan A</i>	Food B <i>Makanan B</i>
A	Food is heated at 63°C for 30 minutes <i>Makanan dipanaskan 63°C selama 30 minit</i>	Food is heated at 121°C <i>Makanan dipanaskan 121°C</i>
B	Food is cooled at room temperature after heated <i>Makanan dibiarkan sejuk pada suhu bilik setelah dipanaskan</i>	Food is cooled instantly after heated <i>Makanan disejukkan serta merta setelah dipanaskan</i>
C	Food is exposed with gamma ray <i>Makanan didedahkan dengan sinaran gama</i>	Food is dry freeze. <i>Makanan dikering beku</i>
D	Food does not need to be sterilized first <i>Makanan tidak disteril terlebih dahulu</i>	Food needs to be sterilized first <i>Makanan perlu disteril terlebih dahulu</i>

- 44 A food manufacturer is fined because the food label does not comply with the Food Regulations 1985. Diagram 26 shows the food label.
Seorang pengilang makanan didenda kerana label makanannya tidak mematuhi Peraturan makanan 1985. Rajah 26 menunjukkan label makanan tersebut.



Diagram 26

Rajah 26

What is missing in the food label?

Apakah yang tiada dalam label makanan tersebut?

- A Nett weight
Berat bersih
- B Date of food is made
Tarikh makanan dibuat
- C Method of food preparing
Cara penyediaan makanan
- D How to store the food
Cara penyimpanan makanan
- 45 The following information shows the characteristics of a type of fruit.
Maklumat berikut menunjukkan ciri-ciri sejenis buah.

- Resistance to pest
Tahan rintangan terhadap serangga perosak
- High nutritional content
Tinggi kandungan nutrisi
- Better taste, colour and texture
Rasa, warna dan tekstur yang lebih baik

Which method is the most suitable to produce fruit with these characteristics?

Kaedah manakah yang paling sesuai untuk menghasilkan buah yang mempunyai ciri-ciri ini?

- A Genetic engineering
Kejuruteraan genetik
- B Use of chemical fertilizer
Penggunaan baja kimia
- C Efficient land management
Pengurusan tanah yang berkesan
- D Guidance for farmers
Bimbingan kepada petani

- 46 Diagram 27 shows examples of the use of a type of synthetic polymer.
Rajah 27 menunjukkan contoh kegunaan sejenis polimer sintetik.



Diagram 27
Rajah 27

What is the synthetic polymer?
Apakah polimer sintetik itu?

- A Plastic
Plastik
 - B Glass
Kaca
 - C Synthetic rubber
Getah sintetik
 - D Synthetic fibers
Gentian sintetik
- 47 Diagram 28 shows the structure of a plastic type polymer.
Rajah 28 menunjukkan struktur polimer sejenis plastik.

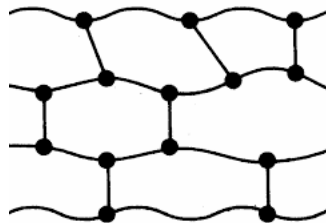


Diagram 28
Rajah 28

What is the characteristic of the plastic?
Apakah ciri plastik tersebut?

- A Strong
Kuat
- B Flammable
Mudah terbakar
- C Easily bend
Mudah lentur
- D Can be remoulded
Boleh diacu berulang kali

- 48** A housewife found many plastic bags at home.
What should she do?
*Seorang suri rumah mendapati terdapat banyak beg plastik dirumahnya.
Apakah yang patut beliau lakukan?*

- I Send to recycle center
Hantar ke tempat kitar semula
 - II Use the plastic as rubbish bags
Gunakan plastik tersebut sebagai plastik sampah
 - III Burn the plastics
Bakar plastik tersebut
- 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

- 49** Which of the following is **not true** about satellite?
*Antara berikut yang manakah **tidak benar** tentang satelit?*

- A Not disturbed by the weather
Tidak diganggu oleh cuaca
- B Sends information quickly
Menghantar maklumat dengan cepat
- C Casting high frequency waves
Memancarkan gelombang berfrekuensi tinggi
- D Two satellites are needed for worldwide coverage
Dua satelit diperlukan untuk mendapat liputan seluruh dunia

- 50 Diagram 29 shows a type of a radio block.
Rajah 29 menunjukkan sejenis blok radio.

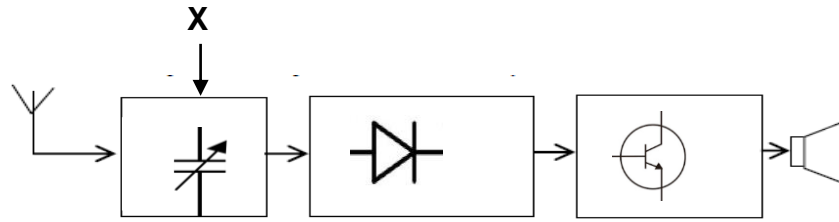


Diagram 29
Rajah 29

What is X?
Apakah X?

- A Amplifier
Amplifier
- B Oscillator
Pengayun
- C Tuner circuit
Litar penala
- D Detector circuit
Litar pengesan

END OF QUESTION PAPER
KERTAS SOALAN TAMAT