

Masa: 2 jam

BAHAGIAN A

[20 markah/20 marks]

Jawab semua soalan.

Answer all questions.

- 1 Rajah di bawah menunjukkan satu simbol yang terdapat pada satu botol bahan kimia.

The diagram below shows a symbol found on a bottle of chemical substance.



Apakah maksud simbol itu?

What is the meaning of the symbol?

- A Merengsa/Irritant
 - B Beracun/Poisonous
 - C Mudah terbakar/Flammable
 - D Mudah meletup/Explosive
- 2 Antara alat berikut, yang manakah sesuai digunakan untuk mengukur panjang garis lengkung?
- Which of the following tools is suitable to measure the length of a curve?*
- A Opisometer/Opisometer
 - B Pembaris meter/Metre rule
 - C Angkup vernier/Vernier callipers
 - D Tolok skru mikrometer
Micrometer screw gauge

- 3 Sistem Y berfungsi untuk mengangkut oksigen, nutrien dan hormon yang diperlukan ke semua bahagian manusia.

System Y functions to carries oxygen, nutrients and hormones to all parts of the human body

Apakah sistem Y?

What is the system Y?

- A Sistem saraf/Nervous system
 - B Sistem endokrin
Endocrine system
 - C Sistem respirasi
Respiratory system
 - D Sistem peredaran darah
Blood circulatory system
- 4 Antara pernyataan berikut, yang manakah benar tentang respirasi sel?
- Which of the following statements about cell respiration is true?*
- A Berlaku dalam kloroplas
Occurs in chloroplast
 - B Merupakan proses yang menyerap tenaga
Process to absorb energy
 - C Menguraikan glukosa untuk penghasilan tenaga/Breaks down glucose to produce energy
 - D Menggunakan tenaga daripada cahaya matahari
Uses energy from sunlight

- 5 Rajah di bawah menunjukkan seorang remaja memakai pakaian yang tebal semasa musim sejuk.
The diagram below shows a teenager wearing thick clothes during winter.

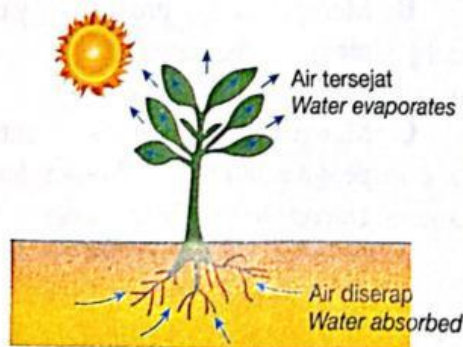


Mengapakah remaja itu memakai pakaian yang tebal?

Why is the teenager wearing thick clothes?

- A Untuk merendahkan suhu badan
To lower the body temperature
- B Untuk mencuba fesyen terkini
To try the latest fashion trend
- C Untuk membebaskan haba dari badan
To release heat from the body
- D Untuk memerangkap haba badan
To trap heat in the body

- 6 Rajah di bawah menunjukkan tumbuhan menjalani transpirasi.
The diagram below shows a plant underdoing transpiration.



Bagaimanakah transpirasi boleh menyejukkan tumbuhan?

How does transpiration cool the plant?

- A Air diserap oleh tumbuhan
Water is absorbed by the plant
- B Menyerap haba semasa cuaca panas
It absorbs heat during hot weather
- C Menyingkirkan haba dalam tumbuhan semasa air menyejat
It removes heat from the plant when water evaporates
- D Air yang berlebihan dalam tumbuhan dibebaskan ke udara
Excess water in the plant is released into the air

- 7 Seorang wanita mengalami haid pada 2 Januari. Apakah yang berlaku sekitar 14 ke 18 Januari?

A woman had her menstruation on the 2nd of January. What happens around the 14th to 18th of January?

- A Persenyawaan/Fertilisation
- B Haid/Menstruation
- C Pengovulan/Ovulation
- D Menopaus/Menopause

- 8 Antara organisma berikut, yang manakah menjalankan pembiakan aseks?

Which of the following organisms carry out asexual reproduction?

- A Belalang
Grasshopper
- B Burung
Bird
- C Rambutan
Rambutan
- D Amoeba
Amoeba

- 9 Rajah di bawah menunjukkan beberapa jenis pil pencegah kehamilan.
The diagram below shows a few types of birth control pills.



Bagaimanakah pil pencegah kehamilan berfungsi?

How do birth control pills work?

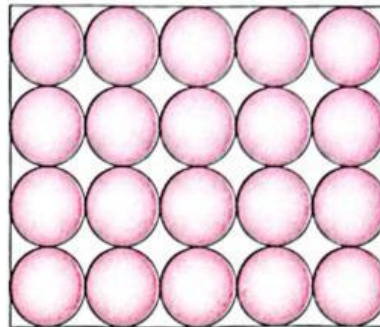
- A Menghentikan penempelan embrio
Stop the implantation of the embryo
- B Mencegah penghasilan ovum
Prevent production of ovum
- C Membunuh sperma yang memasuki uterus
Kill sperms that enter the uterus
- D Menghalang sperma daripada berenang
Block sperms from swimming

- 10 Antara proses berikut, yang manakah membebaskan haba?
Which of the following processes release heat?

- I Kondensasi
Condensation
- II Pembekuan
Freezing
- III Pendidihan
Boiling
- IV Peleburan
Melting

- A I dan II B II dan III
I and II II and III
- C III dan IV D I dan IV
III and IV I and IV

- 11 Rajah di bawah menunjukkan susunan zarah-zarah dalam bahan Z.
The diagram below shows the arrangement of particles in substance Z.



Antara yang berikut, yang manakah mungkin bahan Z?

Which of the following can be substance Z?

- A Cermin
Mirror
- B Jus epal
Apple juice
- C Oksigen
Oxygen
- D Karbon monoksida
Carbon monoxide

- 12 Unsur yang manakah mempunyai takat lebur yang tinggi?

Which element has a high melting point?

- A Besi
Iron
- B Sulfur
Sulphur
- C Karbon
Carbon
- D Fosforus
Phosphorus

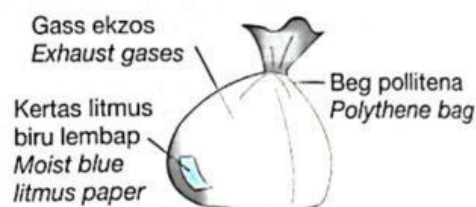
- 13 Antara campuran berikut, yang manakah dipadankan dengan kaedah pengasingan yang betul?
Which of the following mixture is correctly matched with its method of separation?

	Campuran <i>Mixture</i>	Kaedah pengasingan <i>Method of separation</i>
A	Air dan alkohol <i>Water and alcohol</i>	Penurasan <i>Filtration</i>
B	Tepung dan pasir <i>Flour and sand</i>	Penapisan <i>Sieving</i>
C	Air dan pasir <i>Water and sand</i>	Penyulingan <i>Distillation</i>
D	Minyak dan air <i>Oil and water</i>	Kromatografi <i>Chromatography</i>

- 14 Aktiviti manusia yang manakah dapat memelihara kitar oksigen dan kitar karbon?
Which human activity can preserve the oxygen cycle and the carbon cycle?
- A Aktiviti perindustrian
Industrial activity
- B Penanaman semula pokok
Replanting a tree
- C Penggunaan kenderaan bermotor
The use of a motor vehicle
- D Penyahhutan
Deforestation

- 15 Rajah di bawah menunjukkan satu eksperimen untuk mengkaji pencemaran udara. Selepas beberapa minit kertas litmus biru lembap menjadi merah.

The diagram below shows an experiment to study air pollution. After a few minutes the moist blue litmus paper turns red.



Mengapa kertas litmus biru bertukar menjadi merah?

Why does the blue litmus paper turn red?

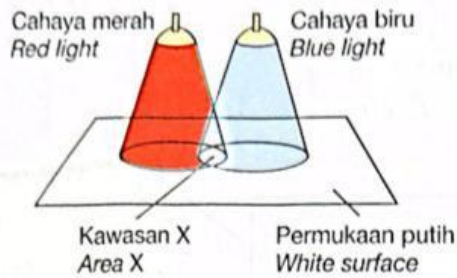
- A Mengandungi karbon sahaja
It contains carbon only
- B Mengandungi sulfur dioksida
It contains sulphur dioxide
- C Mengandungi karbon dioksida
It contains carbon dioxide
- D Mengandungi karbon dioksida dan sulfur dioksida
It contains carbon dioxide and sulphur dioxide

- 16 Antara fenomena berikut, yang manakah merupakan kesan penyerakan cahaya?

Which of the following phenomena is the effect of light scattering?

- A Pembentukan pelangi
The formation of a rainbow
- B Kebiruan langit/*The blue sky*
- C Langit kegelapan pada waktu malam/*The dark sky at night*
- D Pembentukan cahaya putih
Formation of white light

- 17 Rajah di bawah menunjukkan pertindihan dua cahaya berwarna primer.
The diagram below shows two primary colours overlapping each other.



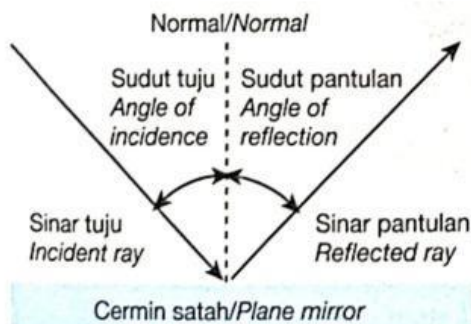
Apakah warna cahaya yang kelihatan di kawasan X?

What is the colour of light that appears on area X?

- | | |
|-----------|---------|
| A Magenta | B Putih |
| Magenta | White |
| C Kuning | D Sian |
| Yellow | Cyan |

- 18 Rajah di bawah menunjukkan kedudukan sinar tuju, sinar pantulan dan cermin satah.

The diagram below shows the position of the incident ray, reflected ray and plane mirror.



Sekiranya nilai sudut di antara sinar tuju dengan permukaan cermin ialah 42° , berapakah nilai sudut pantulan?
If the angle value between the incident ray and the mirror surface is 42° , what is the value of the angle of reflection?

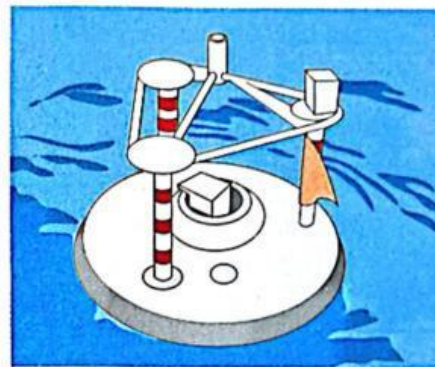
- | | |
|--------------|--------------|
| A 42° | B 48° |
| C 50° | D 54° |

- 19 Lapisan atmosfera yang manakah berlakunya pembakaran meteorit?
In which atmospheric layer does the burning up of meteorites occur?

- A Eksosfera/Exosphere
B Mesosfera/Mesosphere
C Termosfera/Thermosphere
D Troposfera/Troposphere

- 20 Rajah di bawah menunjukkan sebuah alat yang digunakan untuk menghadapi kemungkinan berlaku geobencana.

The diagram below shows a device used to deal with the possibility of a geohazard.



Antara yang berikut, yang manakah fungsi alat tersebut?

Which of the following is the function of the device?

- A Mengesan aras dan pergerakan air laut/Detecting the level and movement of seawater
B Mengesan perbezaan tekanan oleh air laut/Detecting the pressure differences of seawater
C Membuat pemetaan kawasan berisiko tinggi
Mapping high-risk areas
D Menghantar maklumat ke stesen-stesen di Bumi
Sending information to stations on the Earth

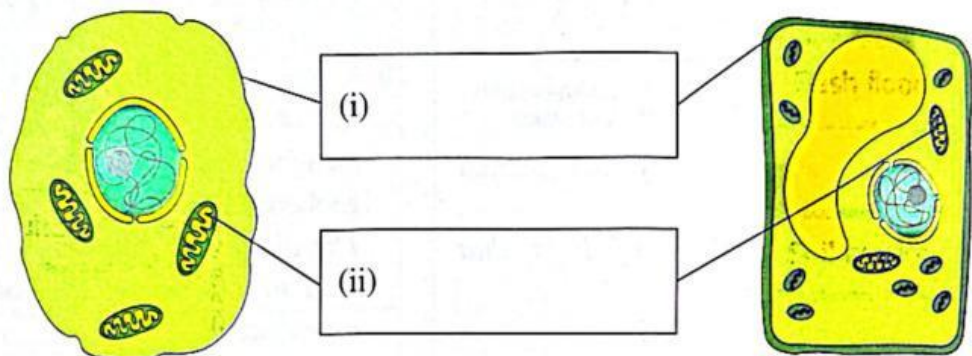
BAHAGIAN B

[20 markah/20 marks]

Jawab **semua** soalan.

Answer **all** questions.

- 1 (a) Rajah di bawah menunjukkan dua jenis sel.
The diagram below shows two types of cells.



Sel haiwan/Animal cell

Sel tumbuhan/Plant cell

Labelkan **dua** struktur yang terdapat pada sel haiwan dan sel tumbuhan dalam rajah di atas.

Label **two** structures found in the animal cell and plant cell in the diagram above.

[2 markah/2 marks]

- (b) Rajah di bawah menunjukkan satu sel darah merah.
The diagram below shows a red blood cell.



Tandakan (✓) pada fungsi sel yang betul.

Tick (✓) the correct function of the cell.

- (i) Mencerna atau memecahkan makanan
Digest or break down food
- (ii) Mengangkut karbon dioksida dari sel ke peparu
Transport carbon dioxide from the cell to the lungs
- (iii) Mengangkut oksigen ke seluruh bahagian badan
Carry oxygen to all parts of the body
- (iv) Melindungi badan daripada patogen
Protect the body from pathogens

☐
☐
☐
☐

[2 markah/2 marks]

- 2 (a) Tandakan (✓) pada gerak balas haiwan terhadap perubahan suhu yang betul.
Tick (✓) the correct responses of animals towards changes in surrounding temperature.

(i) 	(ii) 
Menjilat bulu di badan untuk menurunkan suhu badan <i>Licks the fur to reduce body temperature</i> ☐	Mencari tempat kering untuk mengurangkan penyejatan air <i>Looks for dry places to reduce water loss</i> ☐
(iii) 	(iv) 
Pergerakan menjadi lebih pantas sewaktu persekitaran sejuk <i>Movement becomes faster in cold surroundings</i> ☐	Menjelirkan lidah supaya suhu badan menurun <i>Stick out the tongue so that temperature decreases</i> ☐

[2 markah/2 marks]

- (b) Padankan jawapan yang betul tentang pembukaan dan penutupan stoma.
Match the correct answers about the opening and closing of stoma.

(i) Stoma terbuka
Open stoma

(ii) Stoma tertutup
Closed stoma

Semasa suhu terlalu tinggi untuk mengurangkan penyejatan air
When the temperature is too high to reduce the evaporation of water

Apabila terdapat tiga sel pengawal
When there are three guard cells

Pada waktu siang untuk membolehkan lebihan air tersejat
During the day to allow more water to evaporate

[2 markah/2 marks]

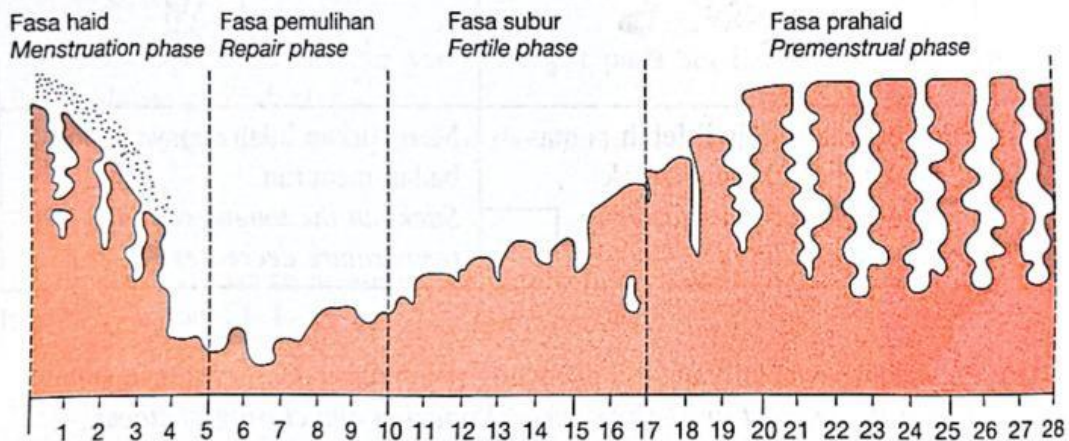
- 3 (a) Padankan organisma yang berikut dengan cara pembiakan yang betul.
Match the following organisms with the correct methods of reproduction.

Organisma Organism	Cara pembiakan Method of reproduction
(i) Lumut Moss	• Belahan dedua/Binary fission
(ii) Paramecium Paramecium	• Pembentukan spora/Spore formation
	• Pertunasan/Budding

[2 markah/2 marks]

- (b) Rajah di bawah menunjukkan perubahan ketebalan dinding uterus semasa kitar haid.

The diagram below shows the changes in the uterine wall thickness during the menstrual cycle.



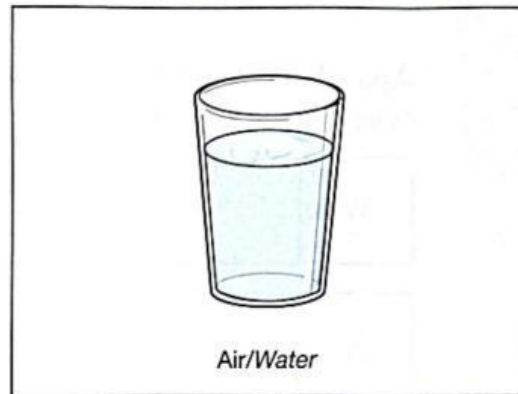
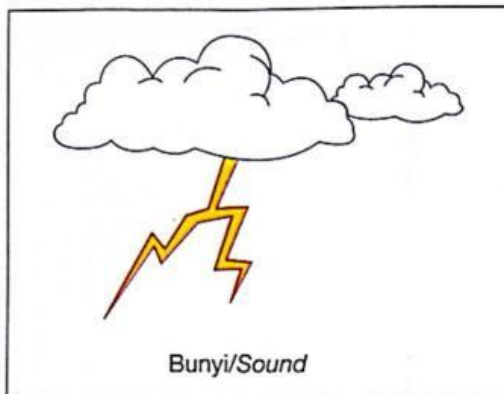
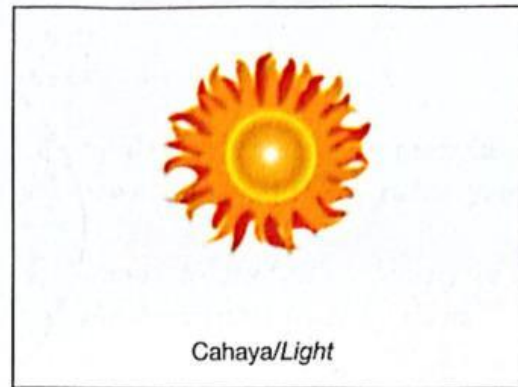
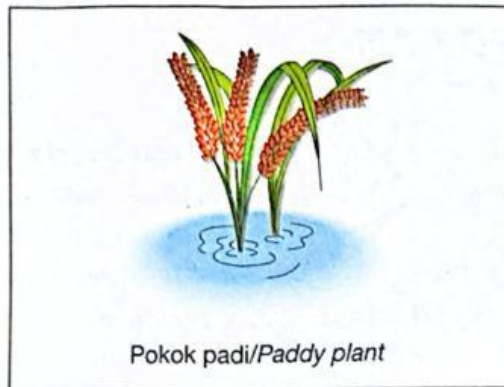
Tuliskan **Benar** atau **Palsu** di dalam petak di bawah.

Write **True** or **False** in the boxes below.

Pernyataan Statement	Benar/Palsu True/False
(i) Semasa fasa subur, satu ovum matang memasuki tiub Falopio. During the fertile phase, one mature ovum enters the Fallopian tube.	
(ii) Semasa fasa prahaid, dinding uterus bersedia untuk penempelan ovum. During the premenstrual phase, the wall of the uterus is ready for the implantation of the ovum.	

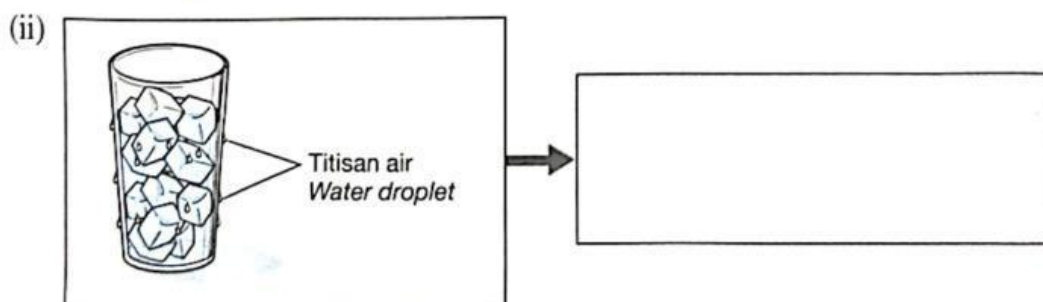
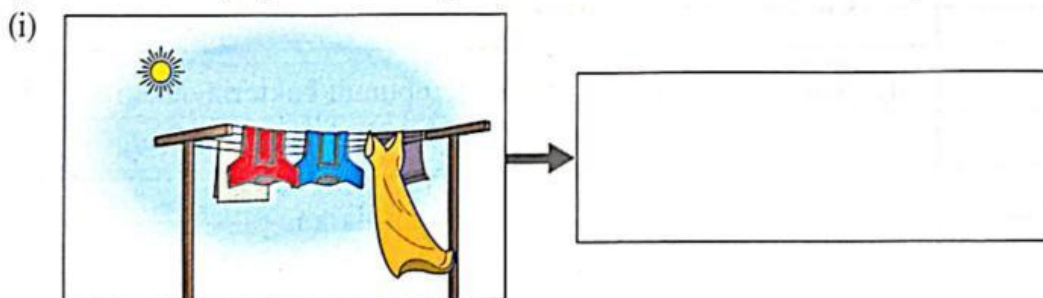
[2 markah/2 marks]

- 4 (a) Bulatkan **dua** contoh jirim.
Circle **two** examples of matter.



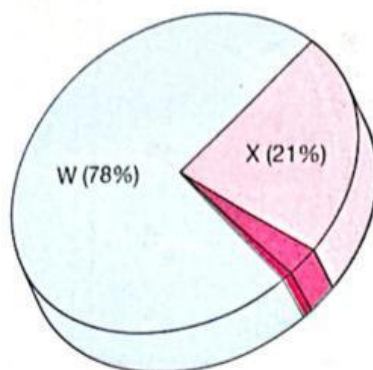
[2 markah/2 marks]

- (b) Rajah di bawah menunjukkan dua aplikasi perubahan keadaan jirim dalam kehidupan harian. Tulis proses yang berlaku dalam petak yang disediakan.
The diagram below shows two examples of applications of changes in the state of matter in daily life. Write the processes that occur in the boxes provided.



[2 markah/2 marks]

- 5 (a) Rajah di bawah merupakan carta pai yang menunjukkan komposisi udara.
The diagram below is a pie chart showing the composition of air.



Apakah W dan X?
What are W and X?

W	
---	--

X	
---	--

[2 markah/2 marks]

- (b) Tandakan (✓) pada kegunaan yang betul bagi gas yang berikut.
Tick (✓) the correct usage of the following gases.

(i) Karbon dioksida digunakan dalam alat pemadam api. <i>Carbon dioxide is used in fire extinguishers.</i>	
(ii) Nitrogen digunakan untuk membunuh bakteria dalam air pili. <i>Nitrogen is used to kill the bacteria in tap water.</i>	
(iii) Gas neon digunakan dalam lampu iklan. <i>Neon gas is used in advertising lights.</i>	
(iv) Oksigen diperlukan dalam transpirasi. <i>Oxygen is needed in transpiration.</i>	

[2 markah/2 marks]