

SULIT

1511/1

Sains
Kertas 1
Ogos/Sept
2010
1¼ jam

Nama Pelajar :

Tingkatan :



**JABATAN PELAJARAN KELANTAN
DENGAN KERJASAMA
PERSIDANGAN KEBANGSAAN PENGETUA-PENGETUA
SEKOLAH MENENGAH MALAYSIA
CAWANGAN KELANTAN**

**PEPERIKSAAN PERCUBAAN SPM
TINGKATAN 5 (2010)**

**SAINS
KERTAS 1**

Satu Jam Lima Belas Minit

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

1. *Kertas soalan ini dalam dwibahasa*
2. *Soalan dalam Bahasa Inggeris mendahului soalan yang sepadan dalam Bahasa Melayu*
3. *Jawab semua soalan.*

Kertas soalan ini mengandungi 31 halaman bercetak

[Lihat Sebelah
SULIT

1. Diagram 1 shows a human nervous system.

Rajah 1 menunjukkan satu sistem saraf manusia.

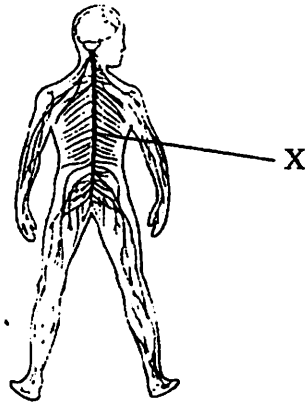


Diagram 1

Rajah 1

What is X?

Apakah X?

- A Spinal cord
Saraf tunjang
- B Spinal nerves
Saraf spina
- C Cranial nerves
Saraf kranium
- D Peripheral nerves
Saraf periferi
2. Diagram 2 shows the main part of the human brain.

Rajah 2 menunjukkan bahagian utama otak manusia

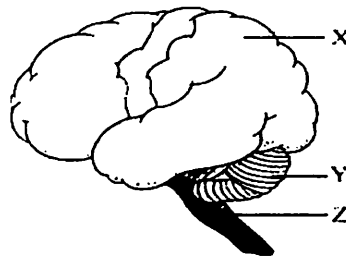


Diagram 2

Rajah 2

[Lihat Sebelah
SULIT

Name X, Y and Z.

Namakan X, Y dan Z.

	X	Y	Z
A	Medulla oblongata <i>Medulla oblongata</i>	Cerebellum <i>Serebelum</i>	Cerebrum <i>Serebrum</i>
B	Cerebellum <i>Serebelum</i>	Medulla oblongata <i>Medulla oblongata</i>	Cerebrum <i>Serebrum</i>
C	Cerebrum <i>Serebrum</i>	Cerebellum <i>Serebelum</i>	Medulla oblongata <i>Medulla oblongata</i>
D	Medulla oblongata <i>Medulla oblongata</i>	Cerebrum <i>Serebrum</i>	Cerebellum <i>Serebelum</i>

Diagram 3 shows the endocrine gland in the man.

Which endocrine gland controls the growth of bone and muscles?

Rajah 3 menunjukkan kelenjar endokrin seorang lelaki.

Kelenjar endokrin manakah yang mengawal pertumbuhan tulang dan otot?

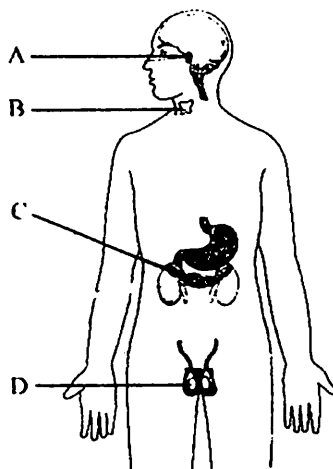


Diagram 3

Rajah 3

[Lihat Sebelah
SULIT

4. Which of the following effect is caused by excessive consumption of alcohol?

Antara kesan berikut, yang manakah disebabkan oleh pengambilan alkohol berlebihan?

- A Stomach ulcer
Ulser perut
- B Aching bones and joints
Sakit sendi dan tulang
- C Blockage of coronary arteries
Penyumbatan salur arteri
- D Paralysed in certain parts of the body
Lumpuh pada bahagian badan yang tertentu

5. Diagram 4 shows a process that occurs during cell division.

Rajah 4 menunjukkan proses yang berlaku semasa pembahagian sel.

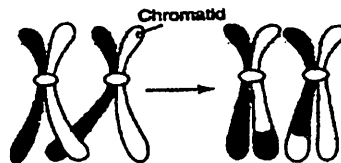


Diagram 4

Rajah 4

What is the process?

Apakah proses tersebut?

- A Mitosis
Mitosis
- B Mutation
Mutasi
- C Crossing Over
Pindah silang
- D Fertilisation
Persenyawaan

[Lihat Sebelah
SULIT

6. The information shows the characteristics of a genetic disorder.

Maklumat menunjukkan ciri-ciri sejenis kecacatan genetik.

- A type of gene mutation
Sejenis mutasi gen
- Has light colour skin
Mempunyai warna kulit yang cerah
- Interference on the melanin production
Gangguan pada pengeluaran melanin

What is the genetic disorder?

Apakah kecacatan genetik itu?

- A Albinism
Albino
- B Haemophilia
Hemofilia
- C Colour blindness
Buta warna
- D Down's Syndrome
Sindrom Down

7. Which of the following is a continuous variation?

Antara yang berikut, yang manakah merupakan variasi selanjur?

- A Weight
Berat badan
- B Left-handedness
Kidal
- C Blood group
Kumpulan darah
- D Type of ear lobe
Jenis lekapan cuping telinga

[Lihat Sebelah
SULIT

8. Diagram 5 shows the changes state of matter.

Which of the following A, B, C or D represents the process of condensation ?

Rajah 5 menunjukkan perubahan keadaan jirim.

Antara proses A, B, C dan D yang manakah mewakili kondensasi ?

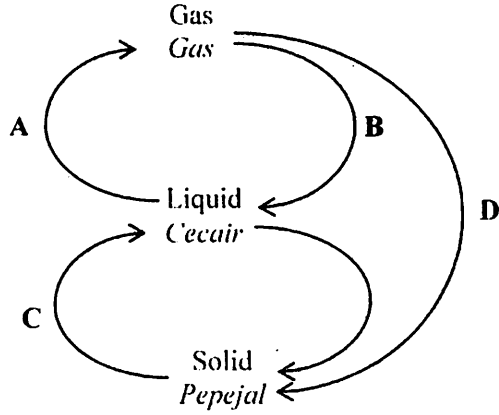


Diagram 5

Rajah 5

9. Diagram 6 shows incomplete Periodic Table.

Which element A, B, C or D is semi metallic elements ?

Rajah 6 menunjukkan Jadual Berkala yang tidak lengkap.

Antara unsur A, B, C dan D yang manakah separa logam?

I	II											III	IV	V	VI	VII	VIII	
A																		B
					C								D					

Diagram 6

Rajah 6

10. Which of the following is classified as molecular compounds?

Antara berikut yang manakah dikelaskan sebagai molekul sebatian?

- A Helium
Helium
- B Sodium
Sodium
- C Oxygen
Oksigen
- D Ammonia
Ammonia

11. Name the non-metallic elements used in glass cutting.

Namakan unsur bukan logam yang digunakan dalam pemotongan kaca.

- A Ceramic
Seramik
- B Fluoride
Fluorida
- C Silicone
Silika
- D Diamond
Berlian

[Lihat Sebelah
SULIT

12. Diagram 7 shows the physical change of metal properties.

Rajah 7 menunjukkan perubahan ciri fizikal logam.

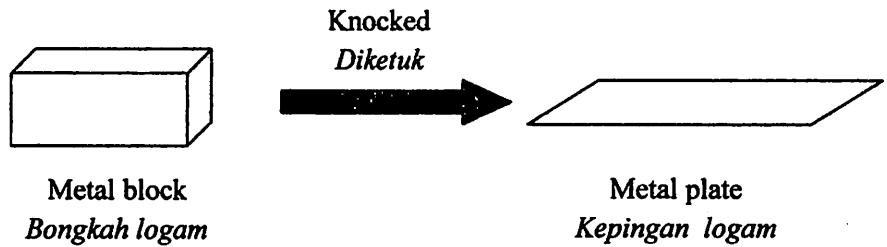


Diagram 7

Rajah 7

What is the metal properties?

Apakah ciri logam tersebut?

- A Dull
Pudar
- B Brittle
Rapuh
- C Ductile
Mulur
- D Malleable
Kebolehtempaan
13. Which of the following shows a chemical change?
Antara berikut yang manakah merupakan perubahan kimia?
- A Ice melting
Peleburan ais
- B Milk turning sour
Susu menjadi masam
- C Salt dissolving in water
Garam dilarutkan dalam air
- D Water evaporates from pool
Air tersejat dari kolam

[Lihat Sebelah
SULIT

14. Which metal can be extracted from its ore by heating with carbon?

Logam yang manakah boleh diekstrak daripada bijihnya secara pemanasan dengan karbon?

A Iron

Besi

B Calcium

Kalsium

C Aluminium

Aluminium

D Magnesium

Magnesium

15. Which reaction needs light energy?

Tindakbalas manakah memerlukan tenaga cahaya ?

A Glucose \longrightarrow Ethanol + Carbon dioxide

Glukosa \longrightarrow Etanol + Karbon dioksida

B Water + Carbon dioxide \longrightarrow Glucose + Oxygen

Air + Karbon dioksida \longrightarrow Glukosa + Oksigen

C Ethanol + Oxygen \longrightarrow Carbon dioxide + Water

Etanol + Oksigen \longrightarrow Karbon dioksida + Air

D Stanum oxide + Karbon \longrightarrow Stanum + Carbon dioxide

Timah oksida + Karbon \longrightarrow Timah + Karbon dioksida

16. Which of following radioactive radiation are strong of ionising effect?

Sinaran radioaktif manakah mempunyai kesan pengionan yang tinggi?

A Beta

Beta

B Alpha

Alfa

[Lihat Sebelah
SULIT

- C X- rays
Sinar - X
- D Gamma
Gamma

17. Which of following is alternative energy source?

Manakah berikut merupakan sumber tenaga alternatif?

- A Coal
Arang batu
- B Nuclear
Nuklear
- C Petroleum
Petroleum
- D Natural gas
Gas asli

18. Which is correctly match?

Padanan manakah yang betul?

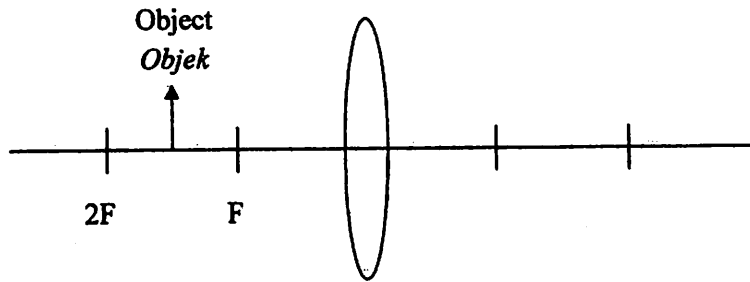
	Substance <i>Bahan</i>	Usage <i>Kegunaan</i>
A	Iodine-131 <i>Iodin-131</i>	Detect leaks in underground <i>Mengesan kebocoran paip bawah tanah</i>
B	Phosphorus-32 <i>Fosforus-32</i>	To sterile insects <i>Memandulkan serangga perosak</i>
C	Carbon-14 <i>Karbon- 14</i>	Estimate the age of artifacts <i>Menganggarkan usia artifak.</i>
D	Nitrogen-15 <i>Nitrogen-15</i>	Cancer treatment <i>Rawatan kanser</i>

[Lihat Sebelah
SULIT

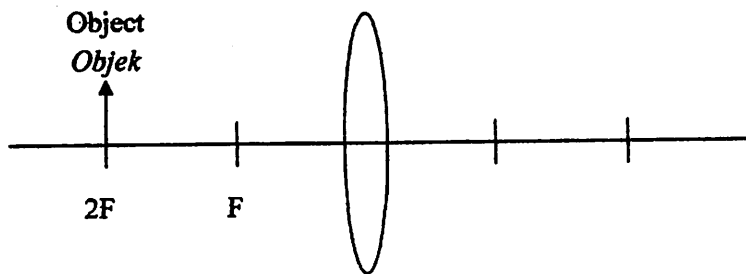
19. Which ray diagram will form an image the same size as the object?

Rajah sinar yang manakah akan membentuk imej yang sama saiz dengan objek?

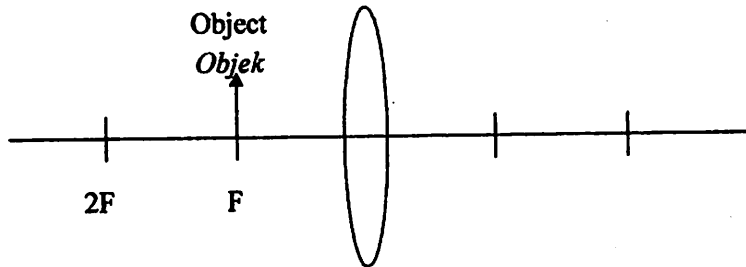
A



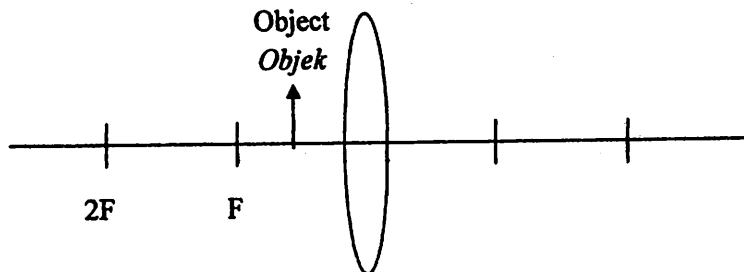
B



C



D



[Lihat Sebelah
SULIT

20. Diagram 8 shows the phenomena after rain.

Rajah 8 menunjukkan satu fenomena selepas hujan.

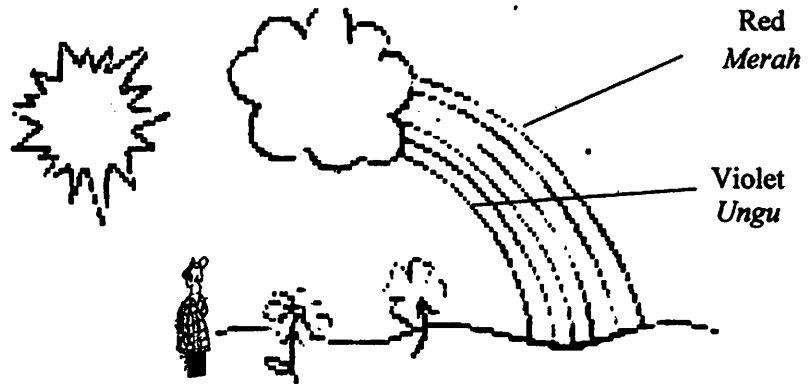


Diagram 8

Rajah 8

Which process is involved?

Manakah proses yang terlibat?

- A Light Scattering
Penyerakan cahaya
- B Light Dispersion
Penyebaran cahaya
- C Addition of coloured Light
Penambahan cahaya berwarna
- D Subtraction of coloured Light
Penolakan cahaya berwarna

[Lihat Sebelah
SULIT

21. Diagram 9 shows an addition of primary colour,
Rajah 9 menunjukkan penambahan warna primer.

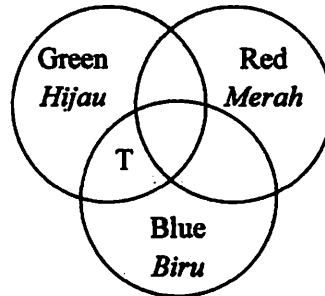


Diagram 9

Rajah 9

What is colour at T?

Apakah warna T?

- A Cyan
Sian
- B White
Putih
- C Yellow
Kuning
- D Magenta
Magenta
22. Diagram 10 shows an animal with coloured skin.
Rajah 10 menunjukkan seekor haiwan dengan kulit berwarna.



Diagram 10

Rajah 10

[Lihat Sebelah
SULIT

What is the important of colour for this animal?

Apakah kepentingan warna pada haiwan ini?

- A Warning
Amaran
- B Attraction
Peragaan
- C Protection
Perlindungan
- D Camouflage
Penyamaran

23. Which of the following is not an alloy?

Antara berikut yang manakah bukan aloi?

- A Brass
Loyang
- B Bronze
Gangsa
- C Copper
Kuprum
- D Pewter
Piuter

24. What are the properties of an alloy is suitable for making aircraft body?

Apakah ciri-ciri aloi yang sesuai untuk membuat badan kapal terbang?

- A Shiny and soft
Berkilat dan lembut
- B Hard and heavy
Keras dan berat
- C Light and strong
Ringan dan kuat
- D Low in density and shiny
Ketumpatan rendah dan berkilat

[Lihat Sebelah
SULIT

25. The information below is describing an alloy X.
Maklumat di bawah menerangkan sejenis aloi X.

Does not easily rust
Tidak mudah berkarat
Durable and hard
Tahan lasak dan kuat
Contains 75 % copper and 25 % tin
Mengandungi 75% kuprum dan 25 % timah

Which of the following is made by alloy X?
Antara berikut yang manakah diperbuat dari aloi X?

- A Cars
Kereta
- B Boats
Bot
- C Coins
Duit syiling
- D Aeroplanes
Kapal terbang
26. Diagram 11 shows two examples of microorganisms.
Rajah 11 menunjukkan dua contoh mikroorganisma.



Diagram 11

Rajah 11

Which of the following statement refers the both microorganisms?

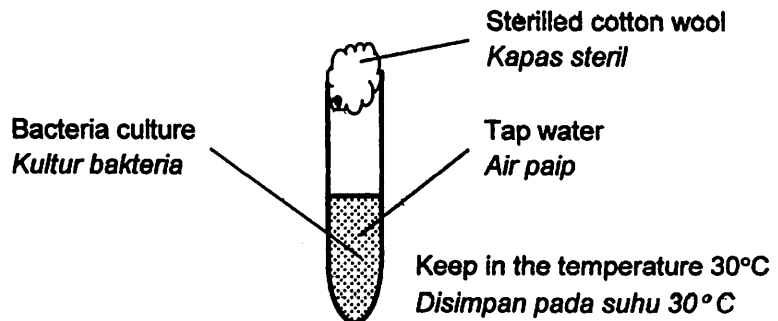
Pernyataan yang manakah merujuk kepada kedua-dua mikroorganisma tersebut?

- A Carry out photosynthesis
Menjalankan proses fotosintesis
- B Reproduce by conjugation
Mebiak secara penkonjugatan
- C Found in four basic shapes
Didapati dalam empat bentuk asas
- D The smallest microorganisms
Mikroorganisma yang paling seni.

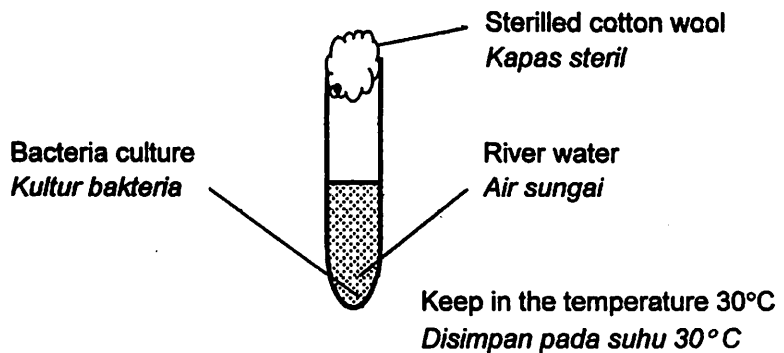
27. Which condition is the most suitable for the growth of microorganisms?

Keadaan yang manakah paling sesuai untuk pertumbuhan mikroorganisma?

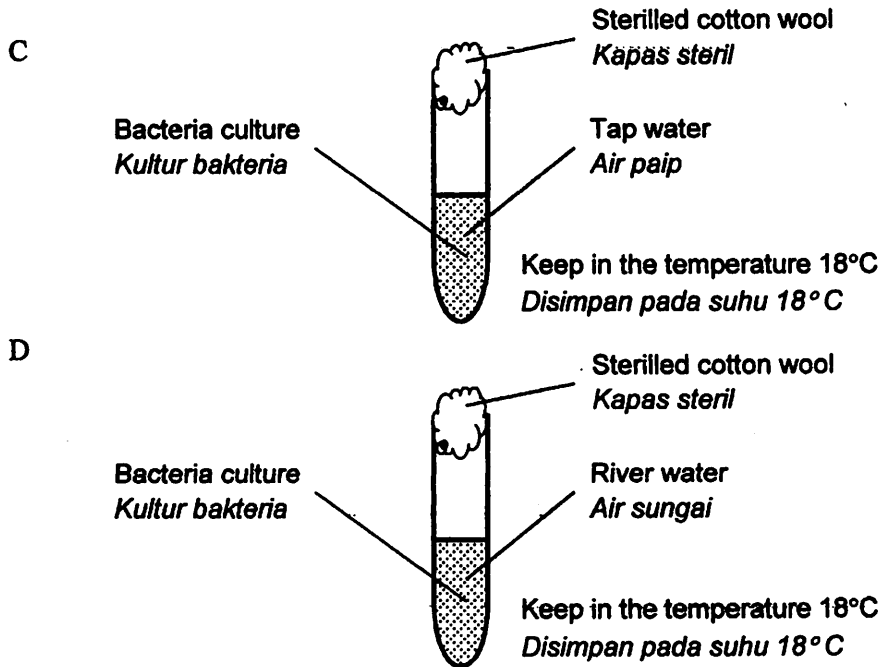
A



B



[Lihat Sebelah
SULIT



28. Which disease is caused by protozoa?

Penyakit manakah disebabkan oleh protozoa?

- A Tinea
Panau
- B Malaria
Malaria
- C Hepatitis
Hepatitis
- D Gonorrhoea
Gonorea

[Lihat Sebelah
SULIT

29. The following information shows the characteristics of a modern cure.

Maklumat berikut menunjukkan ciri-ciri rawatan moden.

- Chemical compounds
Sebatian kimia
- Can be injected
Boleh disuntik
- Example: Tetracyclines to treat cholera.
Contoh: Tetrasiklin untuk merawat taun.

Which cure has these characteristics?

Rawatan manakah mempunyai ciri-ciri ini?

- A Antiviral
Antiviral
- B Antibiotic
Antibiotik
- C Antifungal
Antikulat
- D Antiserum
Antiserum

[Lihat Sebelah
SULIT

30 Table 1 shows the calorific value of different types of food.

Jadual 1 menunjukkan nilai kalori bagi jenis makanan yang berbeza.

Food <i>Makanan</i>	Calorific value / Kcal per 100g <i>Nilai kalori / Kcal per 100g</i>
Dagang Rice <i>Nasi Dagang</i>	203
Fried Noodle <i>Mee Goreng</i>	165
Curry Noodle <i>Mee Kari</i>	129
Fried Rice <i>Nasi Goreng</i>	193

(Ref: E. S. Tee, et al, Nutrient Composition of Malaysian Foods, Asian Food Habits Project, 1988.)

Table 1

Jadual 1

Which food is suitable to reduce body weight for obesity person?

Makanan yang manakah sesuai untuk mengurangkan berat badan bagi individu yang kegendutan?

- A 250 g of Dagang Rice
250 g *Nasi dagang*
- B 270 g of Fried Noodle
270 g *Mee Goreng*
- C 320 g of Fried Rice
320 g *Nasi Goreng*
- D 350 g of Curry Noodle
350g *Mee Kari*

[Lihat Sebelah
SULIT

31. Diagram 12 shows nutrient deficiency symptom in plant.

Rajah 12 menunjukkan tanda kekurangan nutrient bagi tumbuhan.

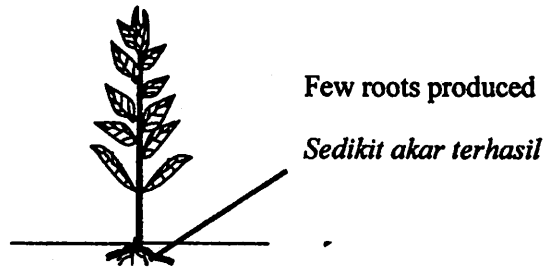


Diagram 12

Rajah 12

Which fertilizer is suitable to overcome the problem?

Baja manakah sesuai untuk mengatasi masalah tersebut?

- A Urea
Urea
- B Ammonium nitrate
Ammonium nitrat
- C Ammonium sulphate
Ammonium sulfat
- D Ammonium phosphate
Ammonium fosfat

32. Which bacteria is involved during ammonification process in nitrogen cycle?

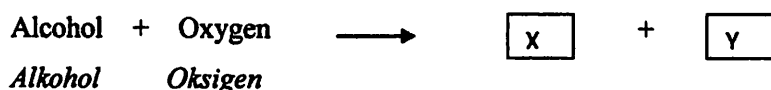
Bakteria manakah terlibat semasa proses ammonifikasi dalam kitar nitrogen?

- A Nitrifying bacteria
Bakteria penitritan
- B Decomposer bacteria
Bakteria pengurai
- C Denitrifying bacteria
Bakteria pendenitritan
- D Nitrogen-fixing bacteria
Bakteria pengikat nitrogen

[Lihat Sebelah
SULIT

33. The following equation shows a reaction of alcohol.

Persamaan berikut menunjukkan tindakbalas alkohol



What are X and Y ?

Apakah X dan Y ?

	X	Y
A	Oxygen <i>Oksigen</i>	Water <i>Air</i>
B	Oxygen <i>Oksigen</i>	Hydrogen <i>Hidrogen</i>
C	Carbon dioxide <i>Karbon dioksida</i>	Water <i>Air</i>
D	Carbon dioxide <i>Karbon dioksida</i>	Hydrogen <i>Hidrogen</i>

34. Diagram 13 shows the chemical used in agricultural fields.

Rajah 13 menunjukkan bahan kimia yang digunakan dalam bidang pertanian.

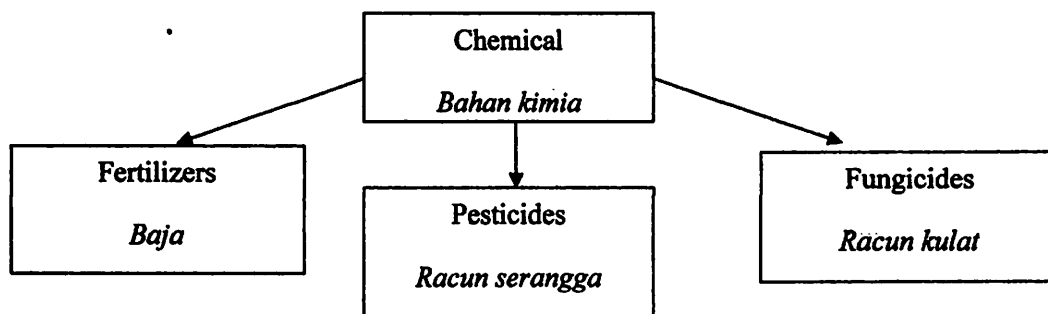


Diagram 13

Rajah 13

What is the effect of excessive used of these chemical?

Apakah akibat penggunaan bahan kimia ini secara berlebihan?

[Lihat Sebelah
SULIT

- A Excessive algae growth
Pertumbuhan alga berlebihan
- B Produced balance ecosystem
Mewujudkan ekosistem seimbang
- C Adds food for aquatic animals
Menambahkan makanan kepada hidupan air
- D Supplies oxygen for aquatic organisms
Membekalkan oksigen untuk hidupan air

35. The statement below shows the effect of uncontrolled management of our natural resources.

Pernyataan di bawah menunjukkan kesan pengurusan tidak terkawal ke atas sumber semulajadi.

- Landslides
Tanah runtuh
- Flash floods
Banjir kilat
- Damage to or loss of water catchment areas
Kemusnahan atau kehilangan kawasan tadahan air

Which activity causes the situation?

Aktiviti manakah yang menyebabkan situasi tersebut ?

- A Earthquake
Gempa bumi
- B Forest reserves
Hutan simpanan
- C Mining activities
Aktiviti perlombongan
- D Opening new land for housing
Pembukaan tanah baru untuk perumahan

[Lihat Sebelah
SULIT

36. Diagram 14 shows the cross section of an oil palm fruit.
Which parts A, B, C or D produces the highest amount of palm oil ?

Rajah 14 menunjukkan keratan rentas buah kelapa sawit.

Bahagian A, B, C atau D yang manakah menghasilkan kuantiti minyak sawit yang paling tinggi ?

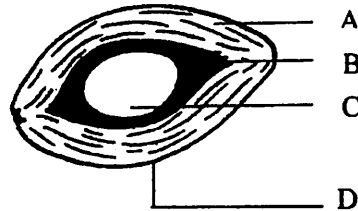


Diagram 14

Rajah 14

37. Diagram 15 shows the cleansing action of soap.
Rajah 15 menunjukkan tindakan pembersihan oleh sabun.

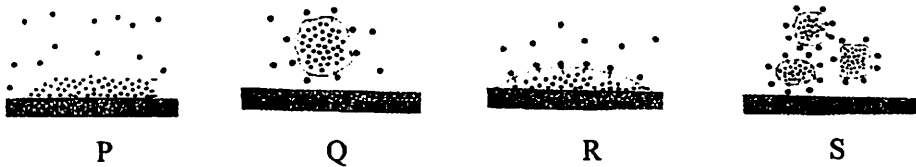


Diagram 15

Rajah 15

Which is the correct sequence in cleansing process?
Manakah susunan yang betul dalam proses pembersihan?

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

[Lihat Sebelah
SULIT

38. An athlete starts from rest and achieves 10 ms^{-1} in 5 second, what is the acceleration of the athlete?

Seorang atlit bermula dari keadaan pegun dan mencapai halaju 10 ms^{-1} dalam masa 5 saat, berapakah pecutan atlit tersebut ?

$$\left[\text{Acceleration} = \frac{\text{Final velocity} - \text{Initial velocity}}{\text{Time}} \right]$$

$$\left[\text{Pecutan} = \frac{\text{Halaju akhir} - \text{Halaju awal}}{\text{Masa}} \right]$$

- A 0.5 ms^{-2}
 B 2 ms^{-2}
 C 5 ms^{-2}
 D 10 ms^{-2}

39. Diagram 16 shows a man want to move a cupboard.

Rajah 16 menunjukkan seorang lelaki cuba menggerakkan almari.



Easy to move
 Mudah digerakkan

Hard to move
 Sukar digerakkan

Diagram 16

Rajah 16

Choose the correct explanation refer the above diagram.

Pilih penerangan yang betul merujuk rajah di atas.

- A A big cupboard has a smaller inertia
Almari besar mempunyai inersia yang lebih kecil
- B A big cupboard has a bigger inertia
Almari besar mempunyai inersia yang lebih besar
- C A big cupboard has a smaller air resistance
Almari besar mempunyai rintangan udara yang kecil
- D A big cupboard has a bigger air resistance
Almari besar mempunyai rintangan udara yang besar

40. Diagram 17 shows the movement of the trolley.
Rajah 17 menunjukkan pergerakan sebuah troli.

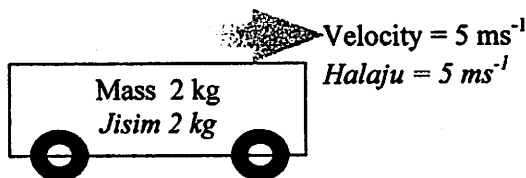


Diagram 17

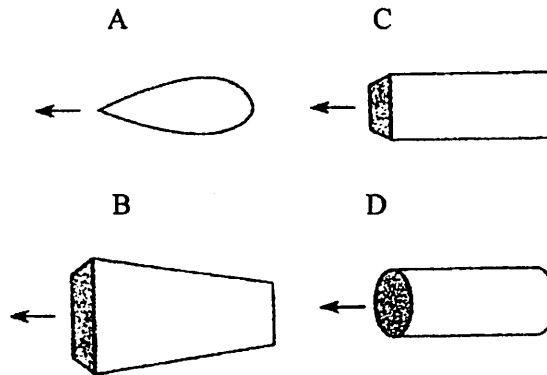
Rajah 17

What is the momentum of the trolley?

Apakah momentum bagi troli tersebut?

- A 2.5 kg ms⁻¹
- B 3 kg ms⁻¹
- C 7 kg ms⁻¹
- D 10 kg ms⁻¹

41. Which shapes will minimize the motion resistance of the boat on the water surface?
Bentuk yang manakah meminimumkan rintangan pergerakan sebuah bot di permukaan air?



42. The following information shows the method used in food processing.
Maklumat berikut menunjukkan kaedah yang digunakan dalam pemprosesan makanan.

* Food product is heated to about 72°C for 15 second
Produk makanan dipanaskan pada 72°C selama 15 saat

* Lasts for a short period of time
Boleh tahan dalam jangka masa pendek

What is the method?

Apakah kaedah tersebut ?

- A Freezing
Pembekuan
- B Irradiation
Penyinaran
- C Dehydration
Pengeringan
- D Pasteurisation
Pempasteuran

[Lihat Sebelah
SULIT

43. Read the following statement:

Baca pernyataan berikut:

World population increase needs food quality improvement
Populasi dunia yang meningkat memerlukan penambahbaikan kualiti makanan

Based on the statement, which approaches can improve above situation ?

Berdasarkan pernyataan, pendekatan manakah boleh memperbaiki situasi di atas?

- A Genetic engineering
Kejuruteraan genetik
- B Optimum use of land
Penggunaan tanah secara optimum
- C Uses of modern machinery
Penggunaan mesin moden
- D Efficient land management
Pengurusan tanah secara cekap

44. The purpose of Research and Development (R&D) in food production are :

Tujuan penyelidikan dan pembangunan (R &D) dalam pengeluaran makanan adalah :

- Developing new varieties of food
- *Mempelbagaikan makanan baru*
- Developing new machinery and equipment
- *Membangunkan peralatan dan mesin baru*

Which government institutes involved the above statement?

Institusi kerajaan manakah yang terlibat dalam pernyataan di atas?

- A RISDA
- B FELDA
- C MARDI
- D FELCRA

**[Lihat Sebelah
SULIT**

45. Diagram 18 shows a process to produce a synthetic material.

Rajah 18 menunjukkan proses penghasilan bahan sintetik

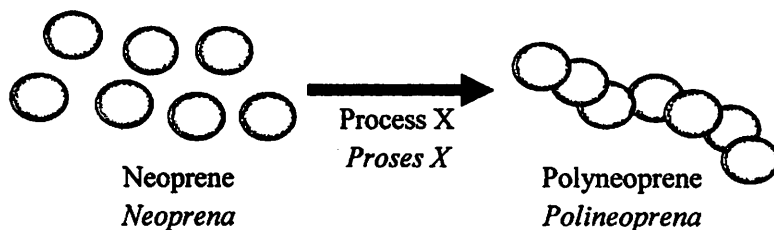


Diagram 18

Rajah 18

What is process X?

Apakah proses X?

- A Coagulation
Penggumpalan
- B Vulcanization
Penvulkanan
- C Polymerization
Pempolimeran
- D Depolymerization
Penyahpolimeran

[Lihat Sebelah
SULIT

46. Diagram 19 shows the structure of a type of plastic.

Rajah 19 menunjukkan struktur sejenis plastik.

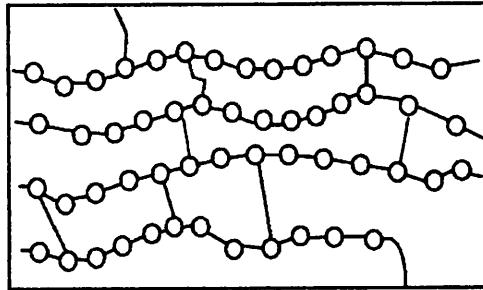


Diagram 19

Rajah 19

What is the characteristic of the plastic?

Apakah ciri plastik itu?

- A Can be recycled
Boleh dikitar semula
- B Hard and strong
Keras dan kuat
- C Not heat resistant
Tidak tahan haba
- D Can be remoulded
Boleh diacu semula

47. What is the best method to avoid pollution from using plastic?

Apakah kaedah terbaik untuk mengelakkan pencemaran daripada penggunaan plastik?

- A Use biodegradable plastic
Menggunakan plastik yang boleh terurai
- B Throw the plastic into a river
Membuang plastik ke dalam sungai
- C Burn the plastic through open area
Membakar plastik secara terbuka
- D Throw the plastic into the jungle
Membuang plastik ke kawasan hutan

[Lihat Sebelah
SULIT

48. "A wave with a frequency of 330 Hz and wavelength 2 m move from transmitter to receiver"

"Satu gelombang dengan frekuensi 330 Hz dan jarak gelombang 2 m bergerak dari pemancar ke penerima".

What is the velocity of that wave?

Apakah halaju gelombang tersebut?

- A 165 ms⁻¹
B 328 ms⁻¹
C 332 ms⁻¹
D 660 ms⁻¹
49. Diagram 20 shows a symbol of the basic electronic component.
Rajah 20 menunjukkan simbol komponen asas elektronik.

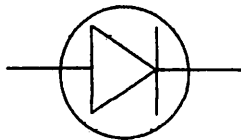


Diagram 20

Rajah 20

What is the component?

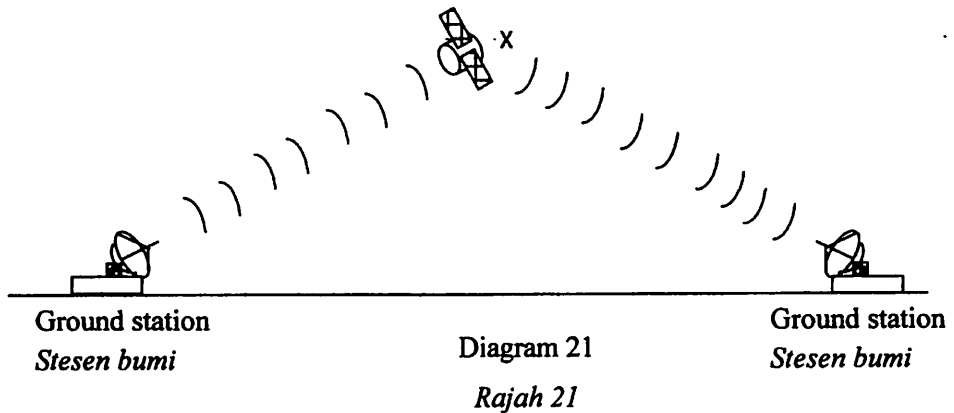
Apakah komponen tersebut?

- A Diode
Diod
B Resistor
Perintang
C Transistor
Transistor
D Capacitor
Kapasitor

[Lihat Sebelah
SULIT

50. Diagram 21 shows a part of satellite communication system.

Rajah 21 menunjukkan sebahagian dari sistem komunikasi satelit.



What is the function of X?

Apakah fungsi X?

- A To receive and retransmit microwave signal
Menerima dan memancarkan semula isyarat gelombang mikro
- B To receive and retransmit radio wave signal
Menerima dan memancarkan semula isyarat gelombang radio
- C To receive, amplify and retransmit microwave signal
Menerima, menguatkan dan memancarkan semula isyarat gelombang mikro
- D To receive, amplify and retransmit radio wave signal
Menerima, menguatkan dan memancarkan semula isyarat gelombang radio

END OF QUESTION PAPER
KERTAS SOALAN TAMAT