

Nama: _____

Kelas : _____

SULIT
Sains
Set 2/2001
1 ¼Jam

KERTAS MODEL
UJIAN PENCAPAIAN SEKOLAH RENDAH
PORTAL PENDIDIKAN UTUSAN 2001

SAINS

Satu jam lima belas minit

Arahan Am:

1. *Kertas soalan ini mengandungi dua bahagian: **Bahagian A** dan **Bahagian B**.*
2. **Bahagian A** ada 30 soalan. Jawab **semua** soalan.
3. *Jawab dengan menghitamkan ruangan pada **Kertas Jawapan Bahagian A**.*
4. *Bagi satu soalan hitamkan **satu** ruangan sahaja.*
5. **Bahagian B** ada 4 soalan. Jawab semua soalan.
6. *Jawab dengan menulis jawapan kamu dalam ruangan yang disediakan.*

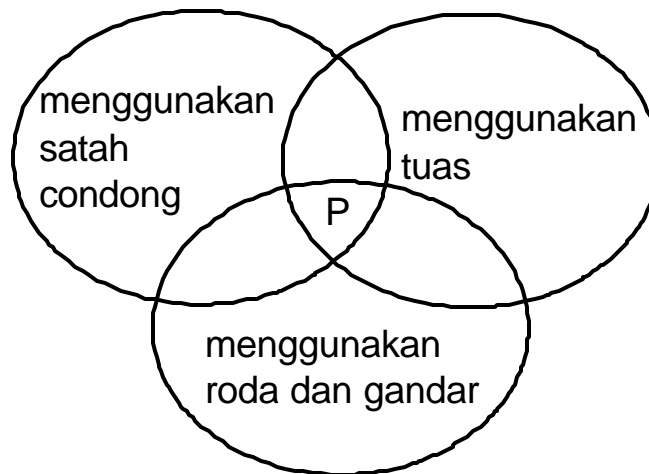
BAHAGIAN A

[30 markah]
Jawab **semua** soalan.

Tiap-tiap soalan diikuti oleh empat pilihan jawapan, iaitu **A, B, C** dan **D**.
Antaranya ada satu sahaja jawapan yang betul atau terbaik. Pilih jawapan yang betul itu. Kemudian, pada kertas jawapan kamu, hitamkan ruangan yang mempunyai huruf yang sama dengan pilihan jawapan yang telah kamu pilih itu.

Masa yang dicadangkan untuk bahagian ini ialah 45 minit. Sekiranya kamu tidak dapat menjawab sesuatu soalan, teruskan menjawab soalan yang berikutnya.

1



Rajah 1

Antara aktiviti yang berikut, yang manakah boleh diwakili oleh P?

- A** menggantung kad manila
- B** mengetatkan skru dengan pemutar skru
- C** menolak kereta sorong menaiki landasan
- D** menolak tong gas menaiki landasan.

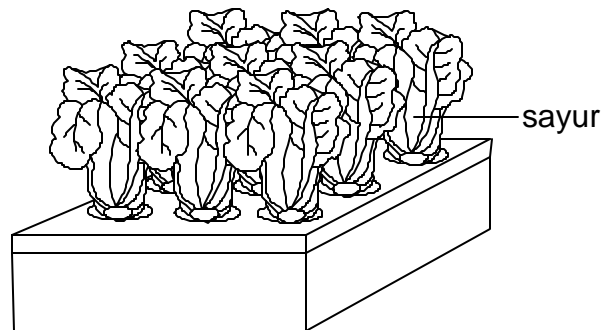
2 Antara yang berikut, yang manakah benar tentang penggunaan racun serangga di kebun sayur?

- I dapat meningkatkan hasil sayur-sayuran
- II boleh menyebabkan pencemaran alam sekitar
- III membahayakan pengguna jika diguna secara berlebihan
- IV menjadikan sayur-sayuran lebih berzat

- A I dan III sahaja
- B I, II, dan III sahaja
- C II, III, dan IV sahaja
- D I, II, III, dan IV

- 3 Nilon sesuai digunakan untuk membuat tali gitar. Antara yang berikut, yang manakah sebabnya?
- A Nilon adalah kenyal.
 - B Nilon tahan diregang.
 - C Benang nilon adalah halus
 - D Nilon tahan panas.

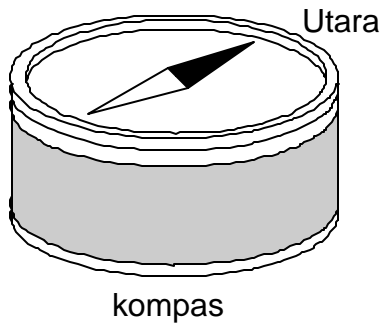
4



Rajah 2

Rajah 2 menunjukkan cara bercucuk tanam secara hidroponik. Antara yang berikut, yang manakah ialah kelebihan cara ini?

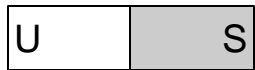
- A tidak memerlukan baja
 - B tidak memerlukan tanah
 - C menjimatkan kos
 - D menghasilkan sayur yang lebih berkualiti
- 5 Rekaan keluli dan konkrit memberikan sumbangan besar dalam bidang pembinaan kerana membolehkan bangunan yang tinggi dibina. Keluli dan konkrit digunakan khususnya untuk...
- A mempercepat kerja pembinaan.
 - B menjadikan bangunan tinggi lebih stabil.
 - C menjadikan bangunan tinggi lebih kuat.
 - D mengurangkan penggunaan tenaga pekerja.



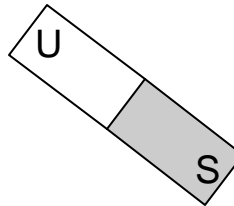
Rajah 3

Rajah 3 menunjukkan sebuah kompas. Antara rajah berikut, yang manakah menunjukkan kedudukan magnet bar yang betul jika digantung secara bebas di tempat yang sama dengan kompas itu.

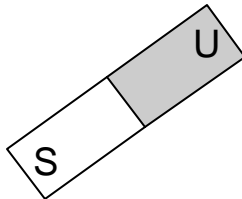
A



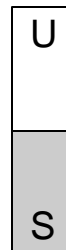
B



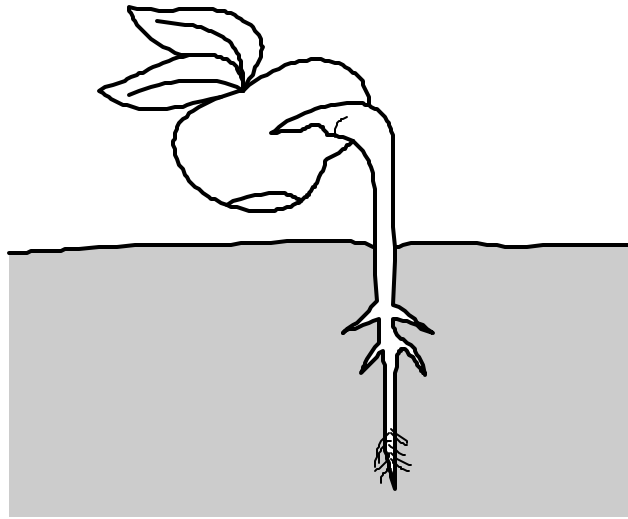
C



D



7



Rajah 4

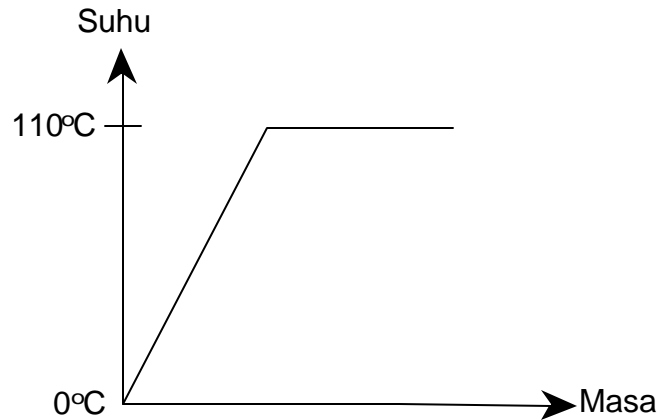
Rajah 4 menunjukkan satu anak benih yang baru sahaja bercambah. Antara yang berikut, yang manakah TIDAK diperlukan semasa percambahan?

- A suhu yang sesuai
- B air
- C oksigen
- D cahaya matahari

8 Antara yang berikut, yang manakah BUKAN fenomena yang disebabkan oleh pembiasan cahaya?

- A Ikan dalam kolam kelihatan lebih dekat dengan permukaan.
- B Penyedut minuman kelihatan bengkok dalam gelas berisi air.
- C Pembentukan spektrum oleh prisma kaca.
- D Kadkod yang mempunyai tujuh warna kelihatan putih apabila diputar.

9

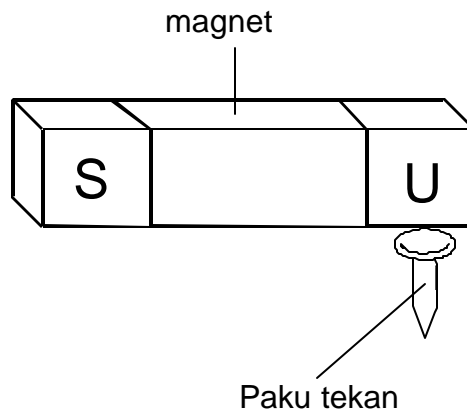


Rajah 5

Graf pada Rajah 5 menunjukkan perubahan suhu sejenis cecair yang dipanaskan sehingga mendidih. Antara kesimpulan berikut, yang manakah betul?

- A Cecair itu sangat lambat mendidih.
- B Cecair itu memerlukan suhu yang tinggi untuk mendidih.
- C Takat didih cecair itu ialah 110°C .
- D Semua cecair akan mendidih apabila dipanaskan.

10



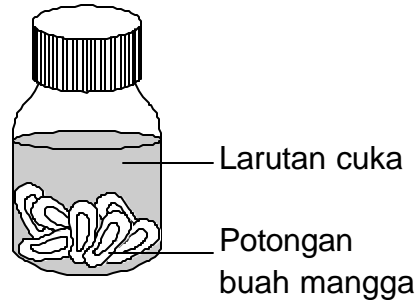
Rajah 6

Berdasarkan Rajah 6, apakah yang berlaku jika sebatang jarum peniti diletakkan di hujung paku tekan itu?

- A Paku tekan dan jarum peniti jatuh ke bawah.
- B Paku tekan menolak jarum peniti.
- C Paku tekan akan menarik jarum peniti.
- D Paku tekan bergerak ke kutub selatan magnet.

- 11 Antara yang berikut, yang manakah TIDAK menggunakan konsep pengembangan dan pengecutan?
- A Terdapat celah pada landasan kereta api di bahagian penyambungannya.
 - B Kabel telefon dan elektrik dipasang dengan kendur di antara tiang.
 - C Wayar penyambung seterika ke suis haruslah cukup panjang.
 - D Bola pingpong yang kemik direndam dalam air panas.

12

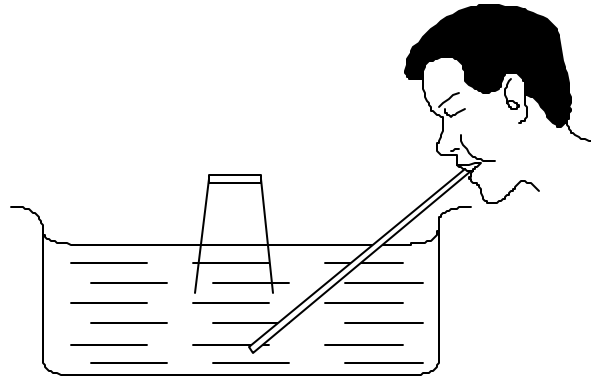


Rajah 7

Rajah 7 menunjukkan suatu kaedah pengawetan makanan. Antara yang berikut, yang manakah benar mengenai kaedah pengawetan tersebut?

- I Kaedah pengawetan makanan ini ialah pengasinan.
 - II Kaedah ini mengubah warna dan rasa makanan.
 - III Kaedah ini tidak memusnahkan zat makanan.
 - IV Kaedah ini membunuh bakteria dan kulat.
- A I sahaja.
 - B III sahaja
 - C I, II, dan IV sahaja
 - D II, III, dan IV sahaja.

13



Rajah 8

Rajah 8 menunjukkan suatu penyiasatan yang dilakukan oleh seorang murid. Apakah yang berlaku jika udara ditiupkan melalui penyedut minuman?

- A** Aras air di dalam gelas turun.
- B** Aras air di dalam gelas naik.
- C** Gelas akan terbalik
- D** Air akan memenuhi gelas.

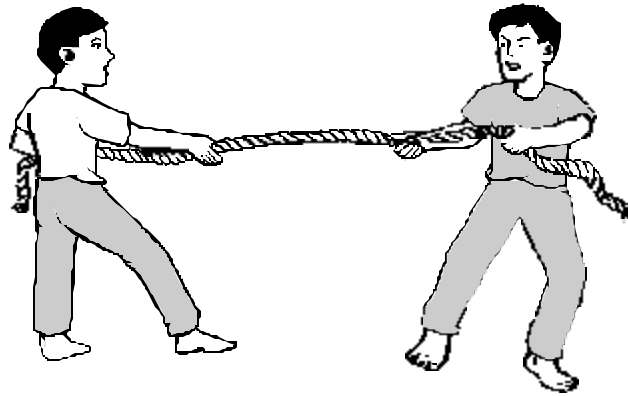
14

P ialah pemangsa bagi Q.
Q juga menjadi makanan bagi S.
R ialah pemangsa kepada P.
S menjadi makanan bagi R.

P, Q, R dan S mewakili empat jenis haiwan yang hidup di suatu kawasan. Berdasarkan maklumat di atas, yang manakah mungkin sekali ulat beluncas?

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

15



Rajah 9

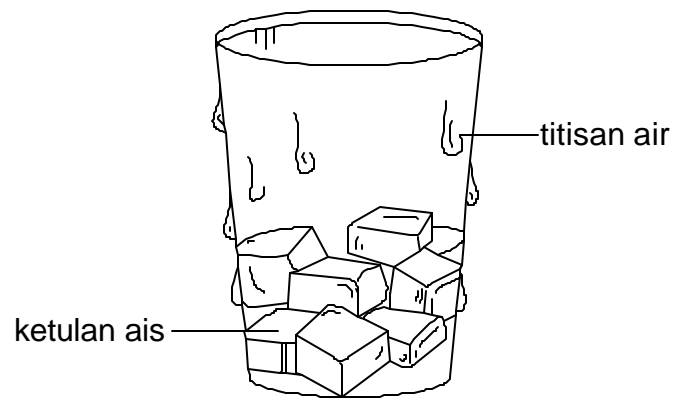
Rajah 9 menunjukkan dua orang budak sedang melakukan aktiviti tarik tali. Antara daya yang berikut, yang manakah terlibat dalam aktiviti mereka?

- I daya tarikan
 - II daya geseran
 - III daya tolakan
- A** I sahaja
B III sahaja
C I dan II sahaja
D I dan III sahaja

16 Raksa atau merkuri adalah satu-satunya logam yang berbentuk cecair. Antara pernyataan yang berikut, yang manakah merupakan sifat utama raksa atau merkuri?

- A** mempunyai bentuk yang tetap
- B** boleh dimampatkan
- C** tidak dapat dilihat
- D** tidak mempunyai bentuk tetap

17

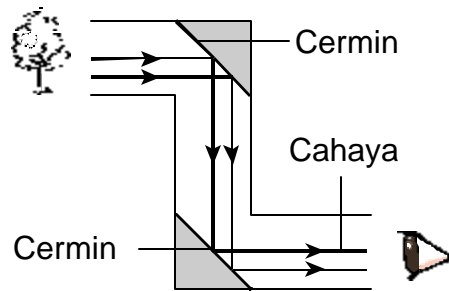


Rajah 10

Rajah 10 menunjukkan bahagian luar sebiji gelas yang berisi ais dan air. Terdapat titisan-titisan air di luar gelas. Antara proses berikut, yang manakah berlaku dalam Rajah 10.

- I peleburan
 - II kondensasi
 - III pembekuan
- A** I sahaja
B I dan II sahaja
C I dan III sahaja
D I, II, dan III

18



Rajah 11

Rajah 11 menunjukkan sebuah alat yang dibina dengan menggunakan prinsip pantulan cahaya. Apakah nama alat tersebut?

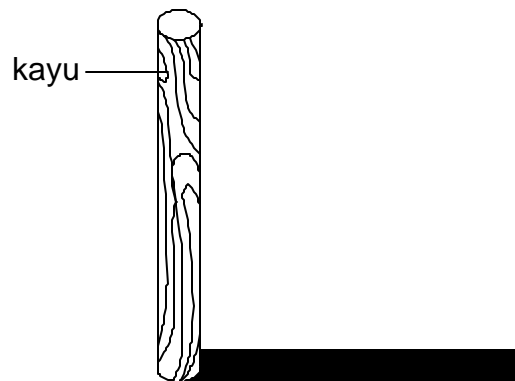
- A** teleskop
- B** mikroskop
- C** kaleidoskop
- D** periskop

- 19 Pokok-pokok ditanam semula selepas pembalakan.
Telur penyu dipungut dan dikumpulkan di pusat penetasan.
Orang utan dipelihara dan dibiakkan.

Semua langkah di atas bertujuan untuk....

- A menambahkan sumber pendapatan.
- B mengelakkan pencemaran alam sekitar.
- C mengelakkan kepupusan hidupan.
- D mengelakkan kesan persaingan antara hidupan.

20

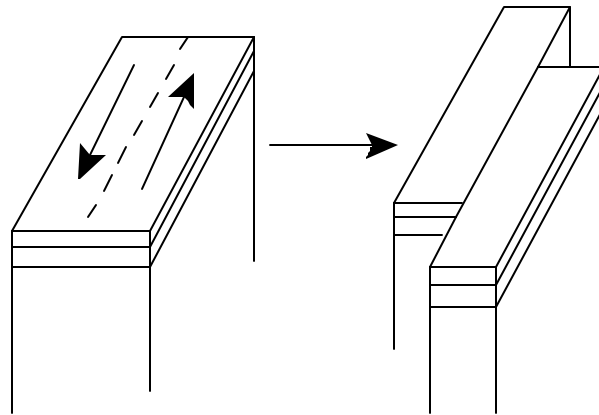


Rajah 12

Rajah 12 menunjukkan bayang-bayang sebatang kayu pada pukul 6.00 petang. Antara yang berikut, manakah TIDAK benar?

- A Bayang-bayang menghala ke timur.
- B Bayang-bayang lebih panjang daripada kayu.
- C Bayang-bayang menghala ke barat.
- D Bayang-bayang semakin panjang.

21

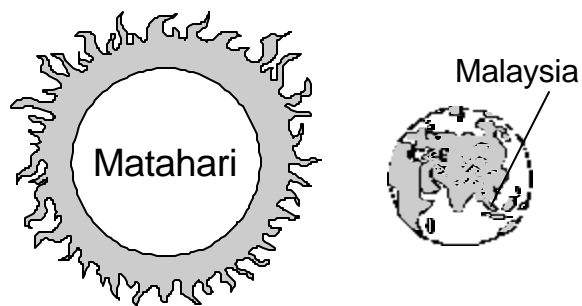


Rajah 13

Rajah 13 menunjukkan suatu fenomena yang berlaku pada kepingan-kepingan batuan Bumi. Fenomena ini akan mengakibatkan...

- A** gempa bumi.
- B** letusan gunung berapi.
- C** pembentukan mata air panas.
- D** pembentukan glasier.

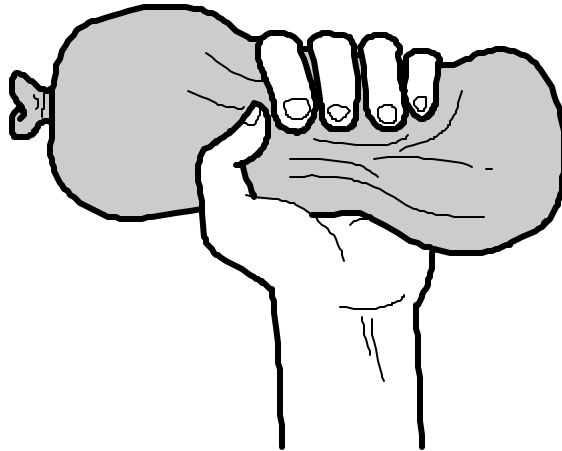
22



Rajah 14

Apabila Bumi berada pada kedudukan seperti dalam Rajah 14, tarikh dan waktu di Malaysia ialah 21 Ogos 2001, 11.00 malam. Apakah tarikh dan waktu di Malaysia selepas Bumi membuat separuh putaran?

- A** 21 Ogos 2001, 11.00 pagi
- B** 22 Ogos 2001, 11.00 pagi
- C** 22 Ogos 2001, 11.00 malam
- D** 21 Ogos 2001, 12.00 malam



Rajah 15

Zaki meramas sebiji belon seperti yang ditunjukkan pada Rajah 5.
Eksperimen ini membuktikan...

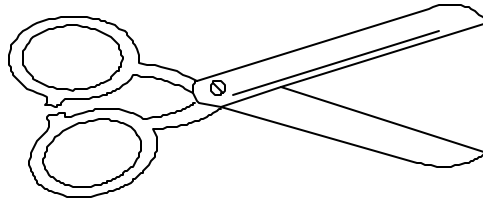
- A udara memenuhi ruang.
- B udara mempunyai berat.
- C udara tidak mempunyai bentuk yang tetap.
- D udara tidak mempunyai warna.

24 Daya geseran banyak memberikan faedah kepada kita. Bagaimanapun, daya geseran memberikan masalah kepada kita ketika....

- A mahu memberhentikan basikal.
- B menajamkan pensel.
- C berjalan di atas lantai.
- D menolak objek di atas lantai.

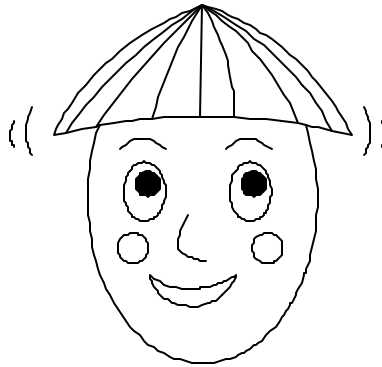
25 Antara faktor yang berikut, yang manakah menentukan kestabilan sesuatu objek?

- I keluasan tapak objek
 - II ketinggian pusat graviti
 - III berat objek
- A I sahaja
 - B II sahaja
 - C I dan II sahaja
 - D I, II, dan III

**Rajah 16**

Antara pernyataan yang berikut, yang manakah TIDAK benar mengenai alat di atas?

- A Alat ini menggunakan prinsip baji.
 - B Alat ini menggunakan prinsip tuas.
 - C Alat ini menggunakan prinsip takal.
 - D Alat ini sejenis mesin ringkas.
- 27 Hamzah duduk menghadap ke arah matahari terbit pada awal pagi. Bayang-bayangannya akan terbentuk di...
- A depannya.
 - B kanannya
 - C kirinya.
 - D belakangnya.
- 28 Seorang pengusaha ladang kelapa sawit membiakkan burung hantu di ladangnya untuk mengawal haiwan perosak. Haiwan perosak itu ialah...
- A ular.
 - B tikus.
 - C ulat beluncas.
 - D tupai.



Rajah 17

Rajah 17 menunjukkan alat mainan yang diperbuat daripada cangkerang telur. Alat mainan ini sentiasa berdiri tegak dan tidak akan tumbang walaupun ditolak. Apakah yang telah dilakukan ke atas cangkerang telur sehinggakan cangkerang tersebut tidak tumbang?

- A** Cangkerang telur itu diisi penuh dengan pasir.
 - B** Cangkerang telur itu diisi penuh dengan lilin cair yang telah membeku.
 - C** Guli dimasukkan ke dalam cangkerang telur dan kedudukannya ditetapkan di dasar dengan menggunakan lilin cair.
 - D** Topinya diperbuat daripada kepingan logam yang berat.
- 30** Bulu tangkis badminton yang dipukul ke atas oleh Amir jatuh ke gelanggang. Hal ini menunjukkan bahawa Bumi mempunyai...
- A** tarikan magnet.
 - B** tarikan graviti.
 - C** tarikan udara dan magnet.
 - D** tarikan graviti dan magnet.

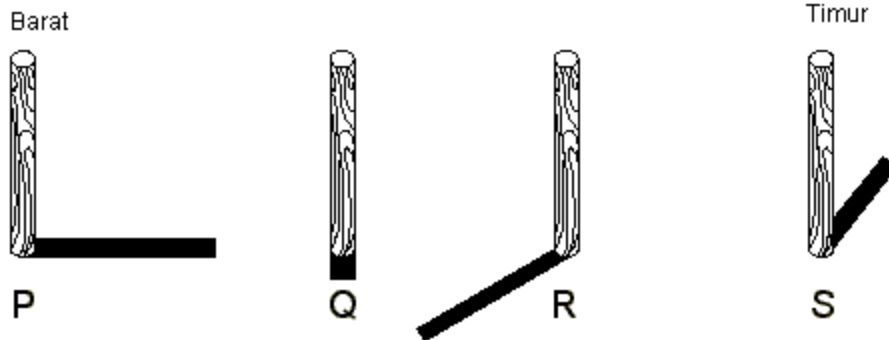
BAHAGIAN B

(20 markah)

Jawab semua soalan.

Masa yang dicadangkan untuk bahagian ini ialah 30 minit.

1



Rajah 1

Rajah 1 menunjukkan empat batang kayu P, Q, R, dan S serta kedudukan bayang-bayang masing-masing.

(a) Lengkapkan Jadual 1 dengan menyatakan bayang-bayang yang terbentuk pada waktu berikut:

Waktu	Rajah
i. 9.00 pagi	
ii. 12.00 tengah hari	
iii. 5.00 petang	

Jadual 1

(b) Apakah inferens tentang pergerakan Bumi berdasarkan pemerhatian yang ditunjukkan? [3 markah]

(c) Bagaimanakah bayang-bayang terbentuk? [1 markah]

2

- Masukkan secawan air ke dalam bikar.
- Tambahkan dua sudu teh gula.
- Kacau perlahan-lahan dan catatkan masa untuk gula larut sepenuhnya.

Maklumat di atas merupakan sebahagian daripada langkah-langkah penyiasatan yang dijalankan oleh sekumpulan murid.

(a) Jika murid tersebut mahu memastikan sama ada isi padu air mempengaruhi tempoh gula larut di dalam air, nyatakan langkah-langkah yang perlu dilakukan seterusnya.

1.
2.
3.

[3 markah]

(b) Apakah hipotesis yang boleh diuji melalui penyiasatan ini?

.....

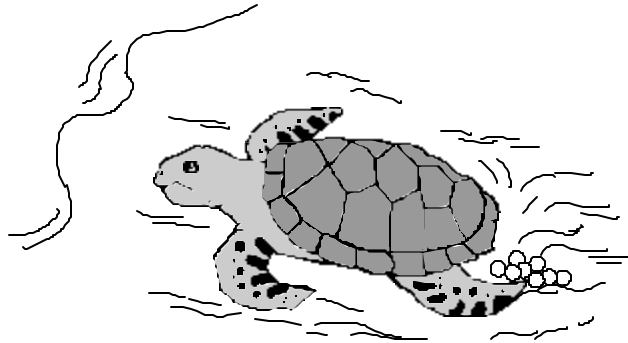
[1 markah]

(c) Nyatakan dua pemboleh ubah lain yang perlu dimalarkan supaya keputusan adalah tepat.

1.
2.

[2 markah]

3



Rajah 2

Rajah 2 menunjukkan seekor penyu yang sedang bertelur di tepi pantai.

(a) Apakah tindakan penyu itu setelah bertelur? Jelaskan mengapa penyu itu berbuat demikian.

.....

[1 markah]

(b) Penyu sedang mengalami masalah kepupusan. Apakah yang menyebabkan penyu hampir pupus?

.....

[1 markah]

(c) (i) Bandingkan bilangan telur penyu dan telur ayam yang dihasilkan oleh penyu dan ayam masing-masing setiap kali bertelur.

.....

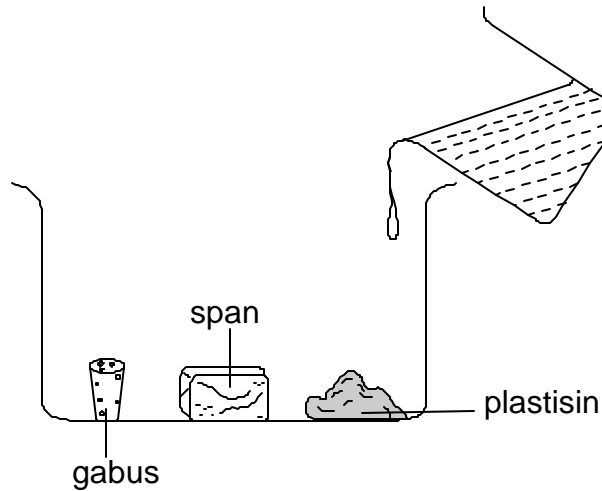
[1 markah]

(ii) Jelaskan mengapa terdapat perbezaan ini.

.....

[1 markah]

4



Rajah 3

Dalam suatu penyiasatan, Nathan memasukkan span, plastisin, dan gabus ke dalam satu besen dan kemudian memenuhkan besen itu dengan air seperti pada Rajah 3.

(a) Tulis DUA pemerhatian yang boleh dicatatkan

1.
2.

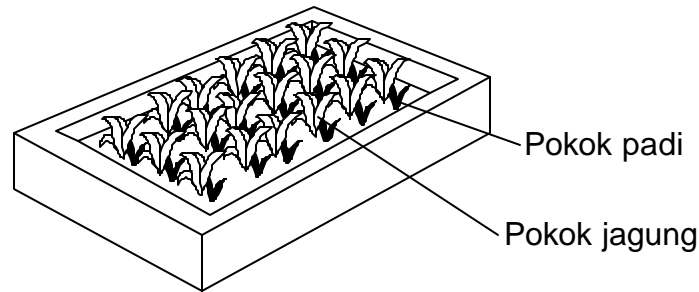
[2 markah]

(b) Apakah tujuan penyiasatan ini?

.....

[1 markah]

(c) Lakarkan kedudukan span, plastisin, dan gabus di dalam besen selepas air dituangkan ke dalam besen.



Rajah 4

Rajah 4 menunjukkan susunan radas eksperimen untuk mengkaji persaingan antara dua jenis tumbuhan, padi dan jagung. Anak benih dibekalkan dengan semua keperluan untuk hidup yang mencukupi. Berat bersih kedua-dua jenis tumbuhan ditimbang selepas 20 hari. Berat purata pokok jagung dan padi diperolehi dan ditunjukkan dalam Rajah 4.

(a) Nyatakan SATU pemboleh ubah yang bergerak balas (bersandar) dalam eksperimen itu.

.....
[1 markah]

(b) Apakah kesimpulan yang dapat dibuat daripada eksperimen itu?

.....
[1 markah]

(c) Eksperimen itu diulangi dengan menanam semua anak benih jagung sahaja dalam kotak yang sama.

(i) Apakah ramalan kamu tentang berat purata anak benih jagung ini berbanding dengan berat purata anak benih jagung yang ditanam bersama anak benih padi tadi?

.....

(ii) Berikan alasan kamu.

.....

[2 markah]

KERTAS SOALAN TAMAT

JAWAPAN MODEL: SET 2/2001

Bahagian A

1.C	11.C	21.A
2.B	12.D	22.B
3.B	13.A	23.C
4.B	14.B	24.D
5.C	15.C	25.C
6.C	16.D	26.C
7.D	17.B	27.D
8.D	18.D	28.B
9.C	19.C	29.C
10.C	20.C	30.B

Bahagian B

1.
 - a.
 - i. R
 - ii. Q
 - iii. P
 - b. Bumi berputar pada paksinya dari barat ke timur.
 - c. Apabila cahaya tidak dapat menembusi bahan legap.

2.
 - a.
 1. Masukkan dua cawan air ke dalam bikar.
 2. Tambahkan dua sudu teh gula.
 3. Kacau perlahan-lahan dan catat masa untuk gula larut sepenuhnya.
 - b. Semakin banyak air, semakin cepat gula melarut di dalamnya.
- a.
 1. jumlah gula
 2. suhu air
3.
 - a. Menutup telur dengan pasir untuk melindunginya daripada dimakan oleh haiwan lain.
 - b. Tindakan manusia mengutip telurnya.
 - c.
 - i. Penyu bertelur dengan banyak tetapi bilangan telur ayam adalah sedikit.
 - ii. Ayam menjaga telur dan anaknya tetapi penyu tidak. Oleh itu bilangan telurnya haruslah banyak supaya ia dapat terus bermandiri.
4.
 - a. Plastisin tenggelam di dasar besen, manakala gabus timbul di permukaan air.

Span menyerap air dan akhirnya tenggelam di dasar besen.
 - b. Untuk menyiasat sifat keapungan bahan.
 - c. ada rajah di ms 2 kolum Jawapan.

5.
 - a. Berat purata anak benih padi dan jagung.
 - b. Anak benih jagung lebih berjaya dalam persaingan untuk mendapatkan keperluan asas untuk hidup daripada anak benih padi.
 - c.
 - i. Berat purata anak jagung telah rendah.
 - ii. Anak benih jagung perlu bersaing lebih hebat sesama sendiri untuk keperluan asas.