

Nama: \_\_\_\_\_

Kelas : \_\_\_\_\_

**SULIT**  
**Sains**  
**Set 5/2001**  
**1 ¼Jam**

**KERTAS MODEL**  
**UJIAN PENCAPAIAN SEKOLAH RENDAH**  
**PORTAL PENDIDIKAN UTUSAN 2001**

**SAINS**

Satu jam lima belas minit

**Arahan Am:**

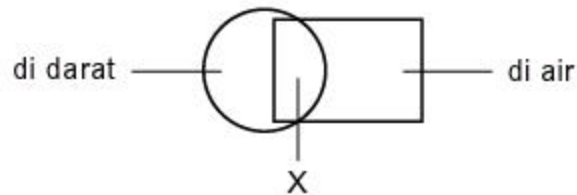
1. Kertas soalan ini mengandungi dua bahagian: **Bahagian A** dan **Bahagian B**.
2. **Bahagian A** ada 30 soalan. Jawab **semua** soalan.
3. Jawab dengan menghitamkan ruangan pada **Kertas Jawapan Bahagian A**.
4. Bagi satu soalan hitamkan **satu** ruangan sahaja.
5. **Bahagian B** ada 4 soalan. Jawab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



Rajah 1

1. Apakah haiwan yang sesuai mewakili X di Rajah 1?  
**A** Ular  
**B** Berudu  
**C** Ketam  
**D** Katak

**Bertelur dengan banyak**  
**Bernafas melalui insang**  
**Tidak mempunyai kaki**

2. Apakah haiwan yang mempunyai ciri-ciri di atas?  
**A** Cacing  
**B** Penyu  
**C** Ikan  
**D** Kura-kura



**Rajah 2**

3. Tiga jenis bekas yang mengandungi kuantiti air yang sama banyak telah diletak di bawah pancaran Matahari. Susunkan kedudukan bekas tersebut mengikut urutan air dalam bekas mana yang tersejat dahulu (cepat kering).
- A** P → R → Q  
**B** Q → R → P  
**C** R → Q → P  
**D** Q → P → R

**Membasuh ikan**

**Ikan digaul dengan garam**

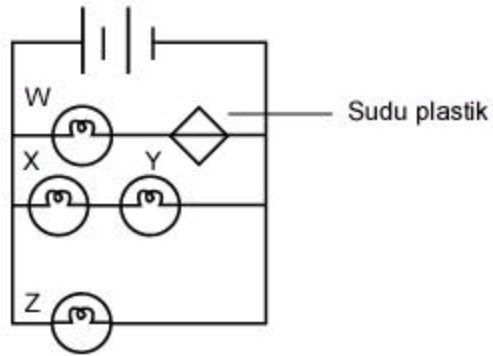
**Dijemur di bawah pancaran Matahari**

4. Maklumat di atas berkaitan dengan proses pengawetan secara
- A** pengeringan.  
**B** pengasinan.  
**C** penjerukan.  
**D** pengetinan.



5. Tumbuhan dalam kelompok di atas digolongkan kepada dua kumpulan berdasarkan sifat akarnya. Antara berikut, yang manakah **benar**?

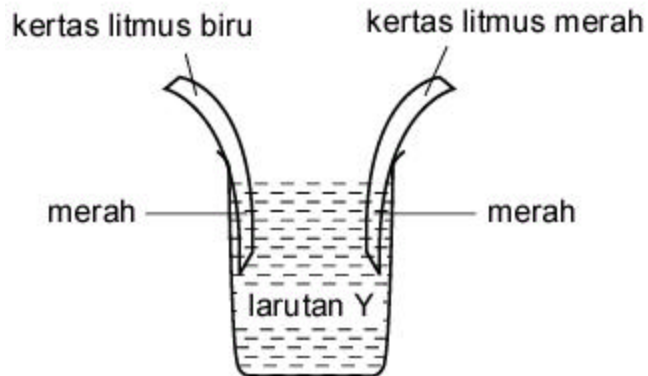
	<b>Akar tunjang</b>	<b>Akar serabut</b>
<b>A</b>	K dan M	J dan L
<b>B</b>	J dan K	L dan M
<b>C</b>	J dan L	K dan M
<b>D</b>	K dan L	J dan M



**Rajah 4**

6. Ramalkan keadaan mentol dalam litar pada Rajah 4.

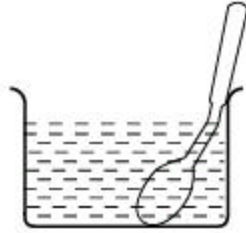
	W	X	Y	Z
A	Malap	Malap	Malap	Terang
B	Padam	Terang	Terang	Malap
C	Padam	Malap	Malap	Terang
D	Terang	Padam	Padam	Malap



**Rajah 5**

7. Larutan Y dalam Rajah 5 mungkin sekali ialah

- A jus tembikai.
- B jus nanas.
- C air paip.
- D susu.



Rajah 6

8. Sudu dalam Rajah 6 kelihatan membengkok kerana
- A pantulan cahaya.
  - B pembiasan cahaya.
  - C serakan cahaya.
  - D pesongan cahaya.
9. Aizat jatuh terlentang semasa membasuh tandas bilik air di rumahnya. Hal ini berlaku mungkin sekali kerana
- A tandas di rumah Aizat kotor.
  - B di tandasnya ada terlalu banyak alatan.
  - C bahan pencuci pada lantai mengurangkan daya geseran.
  - D permukaan lantai tandasnya kasar.
10. Antara pernyataan berikut, yang manakah **benar** tentang Bumi?
- I Bumi adalah sebuah planet.
  - II Bumi berbentuk sfera.
  - III Bumi adalah setelit semula jadi bagi Bulan.
  - IV Bumi dapat menampung hidupan.
- A I dan II sahaja
  - B I, II dan III sahaja
  - C I, II dan IV sahaja
  - D I, II, III dan IV
11. Antara padanan rekaan teknologi dengan pereka ciptanya di bawah ini, yang manakah **benar**?
- A Wayarles - Alexander Graham Bell
  - B Televisyen - John Logie Baird
  - C Kapal terbang - Eli Whitney
  - D Belon panas - Adik-beradik Wright

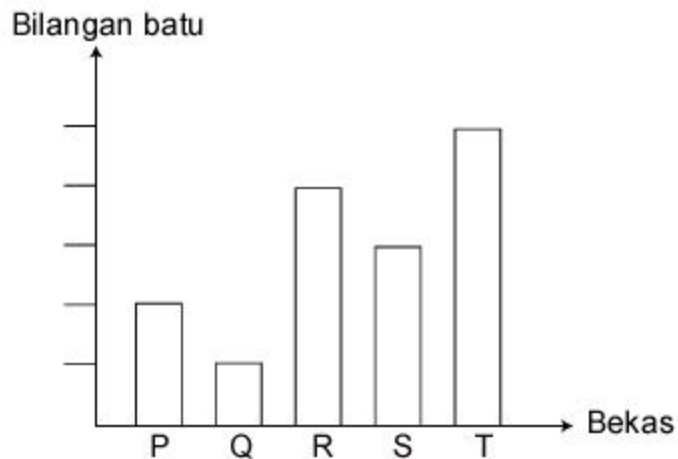
**Kau menjelma**

**Ketika aku asyik menjamu selera**

**Bertuah sungguh diriku ini**

**Berupa daun dapat sembunyi**

12. Puisi di atas menggambarkan cara sejenis haiwan melindungi diri daripada musuhnya. Apakah cara haiwan itu melindungi diri?
- A Mengeluarkan bisa
  - B Menyamar diri
  - C Menyembunyikan diri
  - D Mematikan diri



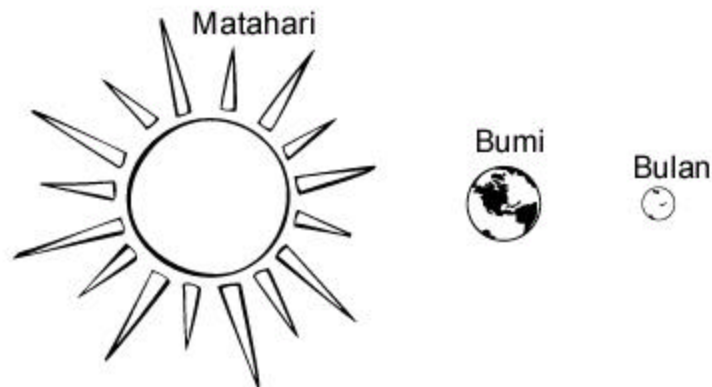
**Rajah 7**

13. Rajah 7 menunjukkan bilangan batu yang sama saiz dan beratnya telah diisi ke dalam bekas P, Q, R, S dan T. Antara pernyataan berikut, yang manakah benar tentang Rajah 7?
- A Isi padu T lebih besar daripada P dan Q.
  - E Isi padu S lebih besar daripada Q dan R.
  - C Isi padu Q lebih kecil daripada P tetapi lebih besar daripada S.
  - E Isi padu P dan Q adalah lebih besar daripada S.



**Rajah 8**

14. Pada pukul 6.45 pagi, Iqbal mengayuh basikal menuju ke sekolah. Dia sampai ke sekolah pada pukul 7.15 pagi. Kirakan kelajuan Iqbal mengayuh basikal?
- A 1.2 km/j
  - B 6 km/j
  - C 12 km/j
  - D 0.2 km/j



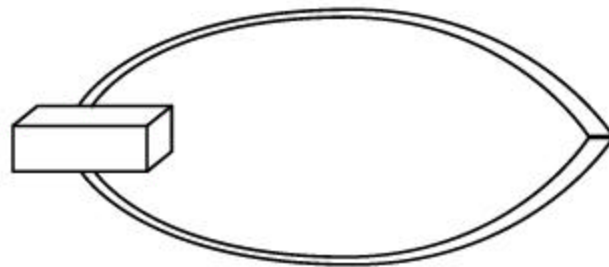
**Rajah 9**

15. Rajah 9 menunjukkan kedudukan Matahari, Bumi dan Bulan. Apakah fenomena yang akan berlaku jika kedudukan ketiga-tiganya seperti keadaan yang ditunjukkan dalam rajah tersebut?
- A Gerhana bulan
  - B Gerhana matahari
  - C Gerhana planet
  - D Gerhana penuh

Masa (m)	5	10	15	20	25
Suhu ( °C )	40	20	10	10	0

**Jadual 1**

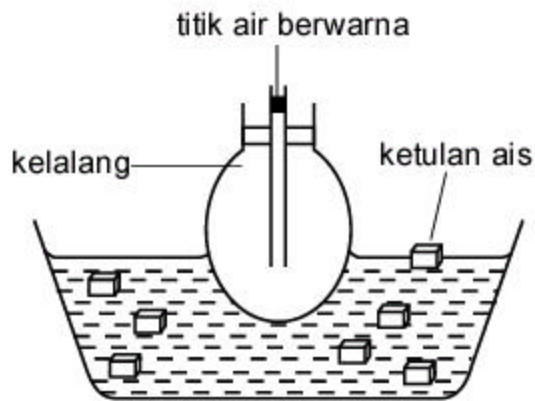
16. Jadual 1 menunjukkan suhu air yang dicatatkan oleh Izzati. Berdasarkan jadual tersebut, penerangan manakah yang **paling sesuai** menjelaskan apa yang berlaku?
- A Air berubah menjadi gas.
  - B Air berubah menjadi ais.
  - C Air berubah menjadi wap.
  - D Air semakin sedikit.



**Rajah 10**

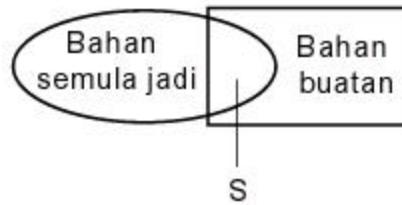
17. Prinsip mesin ringkas yang digunakan dalam Rajah 10 ialah
- A baji.
  - B tuas.
  - C roda dan gandar.
  - D takal.





**Rajah 11**

18. Satu eksperimen telah dijalankan seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 11. Selepas 10 minit titik air bewarna akan
- semakin naik.
  - semakin turun.
  - tidak berubah kedudukannya.
  - terpancut keluar.
19. Antara pernyataan berikut, yang manakah **benar** tentang cahaya?
- Cahaya boleh dipantulkan.
  - Cahaya boleh dibiaskan.
  - Cahaya bergerak lurus.
  - Cahaya boleh menembusi bahan legap.
- I sahaja
  - I dan II sahaja
  - I, II dan III sahaja
  - I, II, III dan IV
20. Antara berikut, yang manakah **benar** tentang Bulan?
- Bulan berputar pada paksinya
  - Bulan mengeluarkan cahayanya sendiri.
  - Bulan beredar mengelilingi Bumi.
  - Bulan mengambil masa 21 hari untuk membuat satu pusingan lengkap.



**Rajah 12**

21. Antara berikut, objek manakah yang dapat mewakili S dalam Rajah 12?
- A Sudu tembaga
  - B Kereta
  - C Bekas plastik
  - D Cincin

**Suhu 1500 hingga 3000 °C**

**Terdiri daripada batuan lebur**

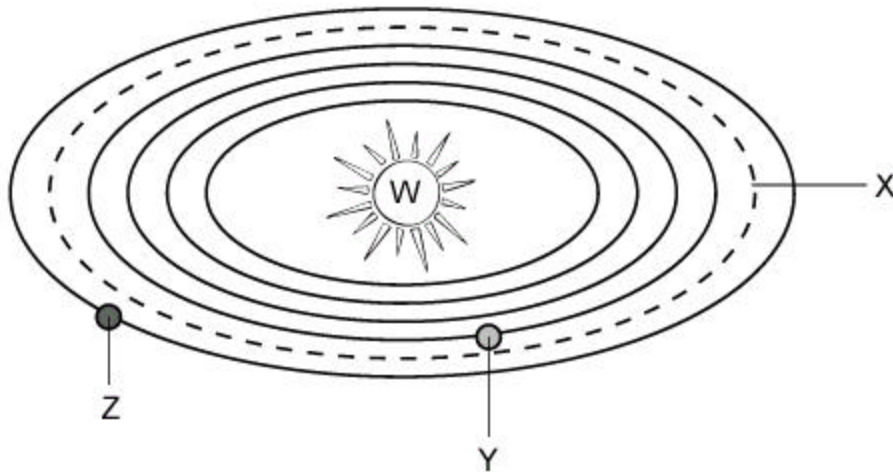
**Lapisan yang tebal**

22. Pernyataan di atas adalah benar tentang lapisan
- A kerak bumi.
  - B mantel.
  - C teras luar.
  - D teras dalam.
23. Pengeringan ialah satu kaedah pengawetan makanan. Apakah yang menyebabkan makanan yang diawet dengan cara tersebut tahan lama?
- A Bakteria tidak dapat masuk ke dalam makanan.
  - B Bakteria tidak dapat hidup kerana tidak ada air.
  - C Bakteria mati di bawah sinaran cahaya matahari.
  - D Bakteria tidak membiak jika ada cahaya matahari.



**Rajah 13**

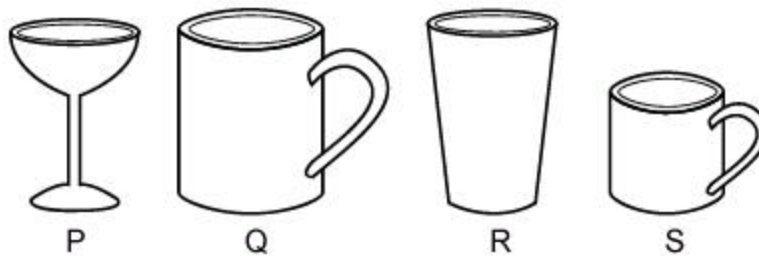
24. Graf dalam Rajah 13 menunjukkan jarak yang telah dilalui oleh troli yang sama saiz dan beratnya. Semua troli ditolak dengan daya yang sama tetapi di permukaan yang berbeza. Antara berikut, yang manakah **benar** tentang graf tersebut?
- A Permukaan R lebih licin daripada P.
  - B Permukaan Q lebih licin daripada S.
  - C Permukaan P lebih licin daripada Q.
  - D Permukaan S adalah yang paling licin.



**Rajah 14**

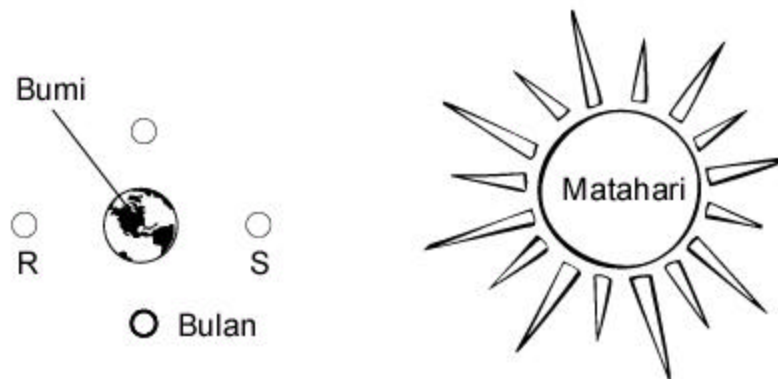
25. Rajah 14 menunjukkan beberapa objek dalam sistem suria. Antara berikut, yang manakah menunjukkan objek yang mewakili W, X, Y dan Z dengan betul?

	W	X	Y	X
A	Bumi	Bulan	Marikh	Musytari
B	Satelit	Meteor	Utarid	Zuhrah
C	Bulan	Komet	Bumi	Marikh
D	Matahari	Asteroid	Marikh	Musytari



Rajah 15

26. Antara susunan berikut, yang manakah menunjukkan urutan objek dalam Rajah 15 mengikut urutan yang semakin stabil?
- A P,R,Q,S
  - B P,Q,R,S
  - C S,Q,R,P
  - D Q,S,R,P



**Rajah 16**

27. Rajah 16 menunjukkan beberapa kedudukan Bulan ketika beredar mengelilingi Bumi. Apakah gerhana yang berlaku pada kedudukan bulan di R dan S?

	<b>R</b>	<b>S</b>
<b>A</b>	Gerhana separa	Gerhana penuh
<b>B</b>	Gerhana matahari	Gerhana bulan
<b>C</b>	Gerhana bulan	Gerhana matahari
<b>D</b>	Gerhana penuh	Gerhana bulan

28. Antara pernyataan berikut, yang manakah **benar** tentang kejadian siang dan malam di Bumi?
- A** Bumi beredar mengelilingi Matahari.
  - B** Hanya berlaku di sebahagian permukaan Bumi.
  - C** Berlaku dalam tempoh 48 jam.
  - D** Bumi berputar pada paksinya.
29. Alat-alat rekaan teknologi dicipta untuk mengatasi had keupayaan deria manusia. Alat teknologi untuk melihat objek yang sangat halus ialah
- A** kanta tangan.
  - B** mikroskop.
  - C** cermin mata.
  - D** teleskop.



**Rajah 17**

**30.** Rajah 20 menunjukkan sebuah kereta sorong. Nyatakan mesin ringkas yang terdapat pada kereta sorong itu.

- I** Baji
- II** Roda dan gandar
- III** Tuas
- IV** Takal

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

## BAHAGIAN B

(20 markah)

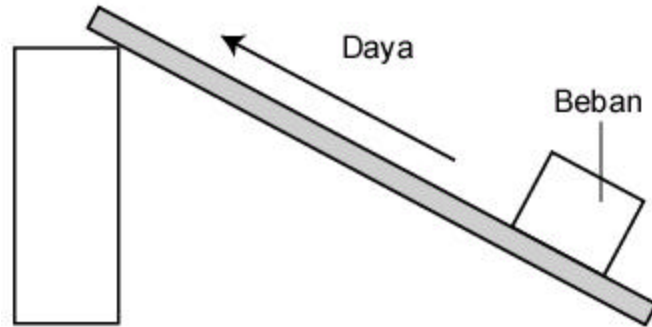
Jawab **semua** soalan.

Masa yang dicadangkan untuk bahagian ini ialah 30 minit.

Lokasi	Indeks Pencemaran Udara (IPU)	Bilangan pesakit asma
W	180	20
X	100	12
Y	70	6
Z	50	5

Jadual 1

1. Jadual 1 menunjukkan penyiasatan yang dilakukan oleh sekumpulan ahli Jabatan Alam Sekitar tentang Indeks Pencemaran Udara (IPU) di beberapa lokasi.
- (a) Apakah yang dapat dinyatakan tentang IPU di lokasi W?
- \_\_\_\_\_ (1 markah)
- (b) Berikan inferens anda berdasarkan jawapan di 1(a).
- \_\_\_\_\_ (1 markah)
- (c) Nyatakan dua maklumat yang perlu dikumpulkan.
- i. \_\_\_\_\_
- ii. \_\_\_\_\_ (1 markah)
- (d) Berdasarkan maklumat, ramalkan lokasi yang sesuai bagi:
- W. \_\_\_\_\_ Z. \_\_\_\_\_ (1 markah)
- (e) Apakah perkaitan di antara Indeks Pencemaran Udara dengan bilangan pesakit asma?
- \_\_\_\_\_ (1 markah)



**Rajah 1**

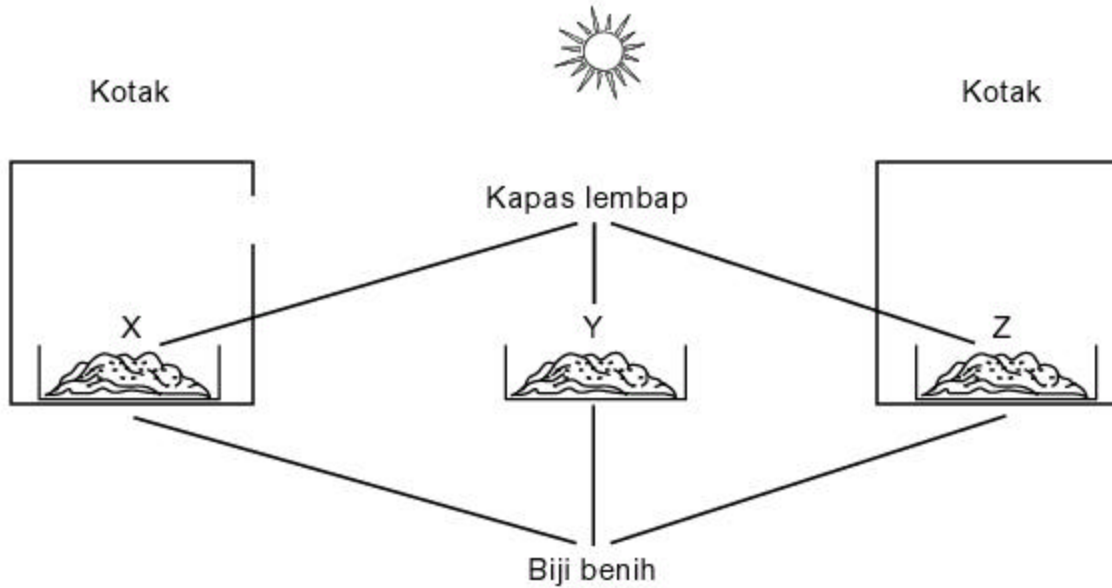
2. Seorang pelajar telah menjalankan satu penyiasatan untuk mengkaji fungsi sebuah mesin ringkas. Keputusan penyiasatan dicatatkan seperti berikut:

Bilangan kotak	1	2	3	4	5
Daya yang diperlukan (N)	5	10	15	20	25

**Jadual 2**

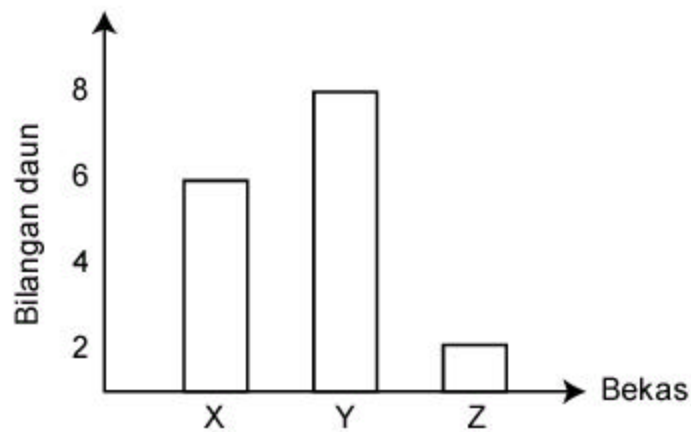
- (a) Ramalkan daya yang diperlukan jika 9 kotak digunakan.
- \_\_\_\_\_ (1 markah)
- (b) Berdasarkan maklumat, apakah pembolehubah yang perlu dimalarkan?
- \_\_\_\_\_ (1 markah)
- (c) Nyatakan hipotesis yang boleh dibuktikan.
- \_\_\_\_\_ (1 markah)
- (d) Apakah mesin ringkas lain dapat menggantikan mesin ringkas ini supaya beban lebih mudah dialihkan ke atas?
- \_\_\_\_\_ (1 markah)
- (e) Apakah faktor yang menyebabkan daya yang lebih banyak diperlukan apabila bilangan kotak bertambah?
- \_\_\_\_\_ (1 markah)





**Rajah 2**

3. Rajah 2 menunjukkan satu eksperimen yang dijalankan oleh murid Tahun 6 Tabah untuk mengkaji bilangan daun bagi anak benih yang sama yang diletakkan di dalam bekas X, Y, dan Z. Pada minggu ke-2 keputusan adalah seperti yang direkodkan dalam graf yang ditunjukkan dalam Rajah 3.



**Rajah 3**

- (a) Nyatakan pemerhatian yang dapat dibuat tentang anak benih dalam bekas Y.

(1 markah)

- (b) Berikan inferens tentang bilangan daun bagi bekas Z.

\_\_\_\_\_ (1 markah)  
(c) Nyatakan pembolehubah yang:  
i dimanipulasikan.

\_\_\_\_\_ (1 markah)  
ii bergerak balas.

\_\_\_\_\_ (1 markah)  
(d) Ramalkan apakah yang akan berlaku kepada anak benih Y jika kapas  
kering digunakan. Berikan alasan anda.

\_\_\_\_\_ (1 markah)  
(e) Apakah kesimpulan yang dapat dibuat?

\_\_\_\_\_ (1 markah)

Murid	Bilangan gigi rosak	Makanan kegemaran
Ahmad	2	Kek
Siti	3	Coklat
Aliff	0	Susu, buah-buahan
Shasha	4	Gula-gula
Syafiq	1	biskut

**Jadual 3**

4. Jadual 3 menunjukkan hasil penyiasatan terhadap lima orang murid yang sama umur tentang bilangan gigi yang rosak dan makanan kegemaran mereka.

(a) Apakah pemerhatian yang boleh dibuat tentang Aliff?

\_\_\_\_\_ (1 markah)

(b) Nyatakan pembolehubah yang dimalarkan.

\_\_\_\_\_ (1 markah)

- (c) Berikan inferens tentang bilangan gigi Shasha yang rosak.

---

(1 markah)

- (d) Nyatakan maklumat-maklumat yang perlu dikumpulkan.

---

(1 markah)

- (e) Selain makanan yang terdapat di Jadual 3, nyatakan makanan yang boleh menyebabkan kerosakan gigi.

---

(1 markah)

**KERTAS SOALAN TAMAT**

## JAWAPAN MODEL: SET 5/2001

### BAHAGIAN A

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

### BAHAGIAN B

- IPU dilokasi W tidak sihat / sangat tinggi.
  - Lokasi W tidak sihat kerana berlaku pembakaran terbuka / merupakan kawasan kilang.
  - Indeks Pencemaran Udara
    - Bilangan pesakit asma
  - W - Kawasan bandar / kilang  
Z - Kawasan pinggir bandar / luar bandar / jauh dari kawasan kilang
  - Semakin tinggi Indeks Pencemaran Udara semakin bertambah bilangan pesakit asma.
- 45 N
  - Berat beban / saiz kotak / tinggi landasan
  - Semakin bertambah bilangan kotak semakin bertambah daya yang diperlukan.
  - Takal
  - Daya geseran bertambah.
- Bilangan daun anak benih dalam bekas Y banyak.
  - Bilangan daun dalam bekas Z sedikit kerana anak benih tidak dapat melakukan proses fotosintesis.
  - Bekas
    - Bilangan daun

- (d) Anak benih dalam bekas Y akan mati kerana ketiadaan air.
  - (e) Tumbuhan memerlukan cahaya untuk melakukan proses fotosintesis.
- 4.
- (a) Aliff mempunyai struktur gigi yang baik.
  - (b) Umur yang sama / Bilangan murid
  - (c) Shasha mempunyai bilangan gigi rosak yang banyak kerana dia banyak makan gula-gula.
  - (d) Bilangan gigi rosak, makanan kegemaran
  - (e) Aiskrim