

Nama: _____

Kelas : _____

SULIT
Sains
Set 4/2001
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.

***Biji benih yang amat banyak
Ringan dan bersayap nipis
Mudah diterbangkan oleh angin***

1. Maklumat di atas merujuk kepada beberapa sifat biji benih tumbuhan. Sifat-sifat tersebut adalah sangat penting bagi tumbuhan untuk
- A** pemeliharaan spesies.
 - B** kemandirian spesies.
 - C** persaingan spesies.
 - D** pertumbuhan tumbuhan.



Rajah 1

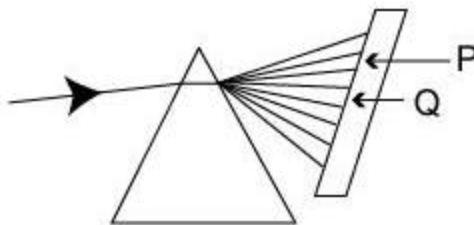
2. Rajah 1 menunjukkan dua jenis tumbuhan. Apakah persamaan ciri fizikal yang ada pada tumbuhan tersebut?
- I** Tumbuhan tidak berbunga
 - II** Membiak dengan menghasilkan spora
 - III** Tumbuhan berbunga
 - IV** Menghasilkan makanan sendiri melalui fotosintesis

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

3. Antara aktiviti berikut, yang manakah akan mengeluarkan bahan kumuh daripada tubuh kita?

- I Bercakap
- II Nyahinja
- III Bernafas
- IV Pembuangan air kencing

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



Rajah 2

4. Apakah warna cahaya yang bertanda P dan Q dalam Rajah 2?

- A merah dan ungu
- B merah dan biru
- C jingga dan kuning
- D jingga dan hijau

5. Berdasar sifat bahan berikut, yang manakah merupakan sifat bagi cecair?

- I Dapat dimampatkan
- II Mempunyai isi padu yang tetap
- III Tidak mempunyai bentuk yang tetap
- IV Dapat memenuhi ruang

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

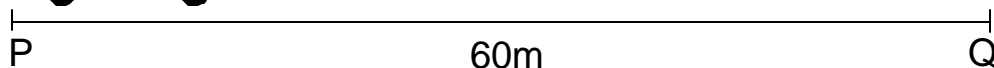
- P - Persekitaran menjadi gelap gelita.**
- Q - Gegaran kuat berlaku secara tiba-tiba.**
- R - Suhu sangat tinggi.**
- S - Rekahan dan gelinciran berlaku pada kerak Bumi.**

6. Antara keadaan di atas, yang manakah mungkin berlaku di kawasan yang mengalami gempa bumi?
- A** P dan Q sahaja
 - B** Q dan R sahaja
 - C** Q dan S sahaja
 - D** P, Q dan R sahaja
7. Antara berikut yang manakah terdapat di Bulan?
- I** Air
 - II** Batu
 - III** Kawah
 - IV** Tarikan graviti yang kuat
- A** I dan III sahaja
 - B** II dan III sahaja
 - C** II dan IV sahaja
 - D** II, III dan IV sahaja
8. Putaran Bumi di atas paksinya mengakibatkan...
- A** pasang surut air laut.
 - B** empat musim dalam setahun.
 - C** siang dan malam.
 - D** fasa-fasa bulan.
9. Ketulan ais di dalam bikar didapati mula mencair. Pada ketika itu, Rozaini memasukkan termometer dan mula menyukat suhu ais. Selepas lima minit apakah yang ditunjukkan oleh bacaan termometer itu?
- A** Takat beku ais
 - B** Sifar darjah celsius
 - C** Takat cair ais
 - D** Takat lebur ais



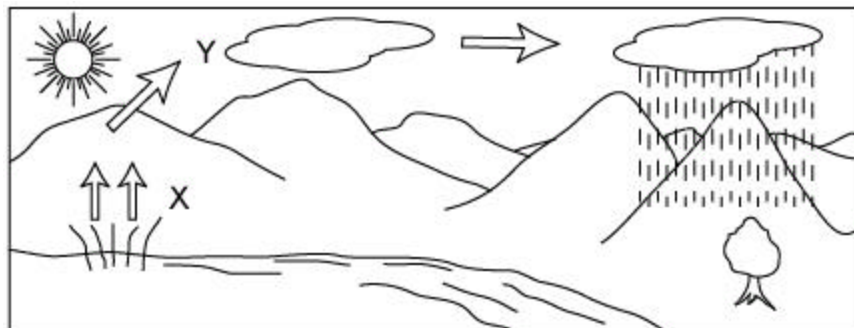
Rajah 3

10. Rajah 3 menunjukkan sebuah beg yang berisi barangan berat. Apakah yang dapat dilakukan untuk memudahkan beg itu digerakkan?
- A Menggunakan takal di bawah permukaan beg
 - B Menyapu minyak di permukaan bawah beg
 - C Menarik beg itu dengan tali
 - D Meletakkan roda-roda di bawah permukaan beg



Rajah 4

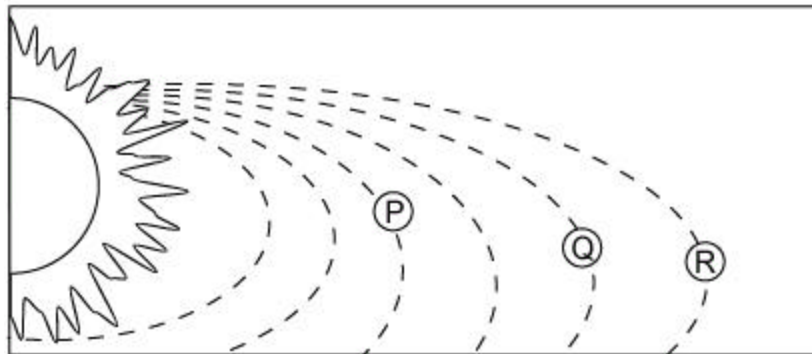
11. Zakaria mengambil masa 15 saat untuk bergerak dengan keretanya dari bandar P ke bandar R. Berdasarkan Rajah 4, berapakah kelajuan kereta yang dipandu oleh Zakaria?
- A 40 m/s
 - B 4 m/s
 - C 300 m/s
 - D 0.25 m/s



Rajah 5

12. Rajah 5 menunjukkan perubahan keadaan air dalam keadaan semula jadi. Apakah proses yang mewakili X dan Y?

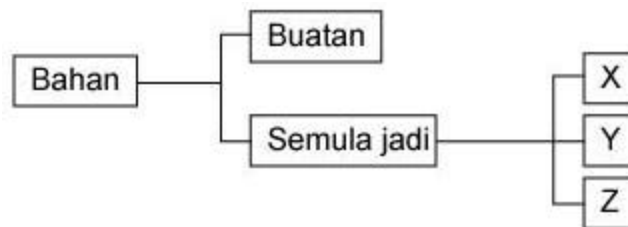
- | | | | |
|----------|------------|--|------------|
| | <u>X</u> | | <u>Y</u> |
| A | Penyejatan | | Kondensasi |
| B | Peleburan | | Pengewapan |
| C | Kondensasi | | Penyejatan |
| D | Pengewapan | | Penyejatan |



Rajah 6

13. Rajah 6 menunjukkan susunan planet-planet dalam sistem suria. Apakah nama planet P, Q dan R?

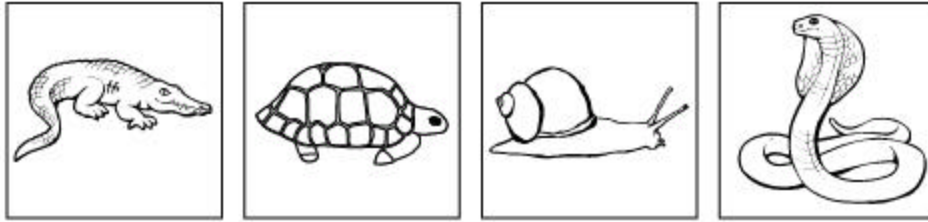
- | | | | | | |
|----------|----------|--|----------|--|----------|
| | <u>P</u> | | <u>Q</u> | | <u>R</u> |
| A | Utarid | | Zuhrah | | Pluto |
| B | Bumi | | Musytari | | Zuhal |
| C | Utarid | | Uranus | | Neptun |
| D | Utarid | | Bumi | | Pluto |



Rajah 7

14. Berdasarkan carta yang ditunjukkan dalam Rajah 7, yang manakah di antara berikut merupakan padanan yang betul?

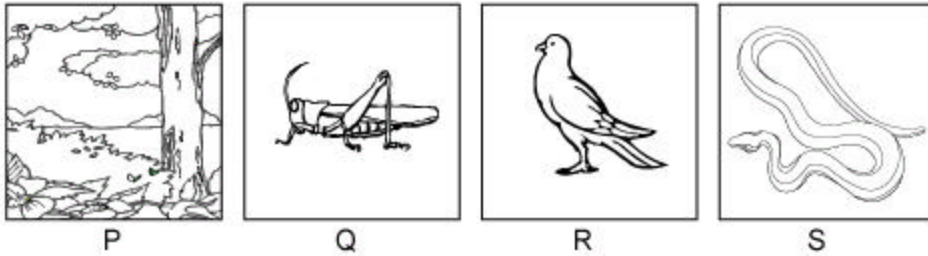
- | | | | | | |
|----------|--------------|--|---------------|--|----------------|
| | <u>X</u> | | <u>Y</u> | | <u>Z</u> |
| A | Cermin mata | | Tayar | | Pembaris kayu |
| B | Beg kulit | | Baju sutera | | Majalah |
| C | Gelas kaca | | Getah pemadam | | Baju sutera |
| D | Duit syiling | | Kertas tisu | | Perhiasan kaca |



Rajah 8

15. Apakah ciri-ciri sepunya yang terdapat pada haiwan dalam Rajah 8?

- A Haiwan bertelur
- B Haiwan karnivor
- C Bernafas menggunakan peparu
- D Hidup di dalam air

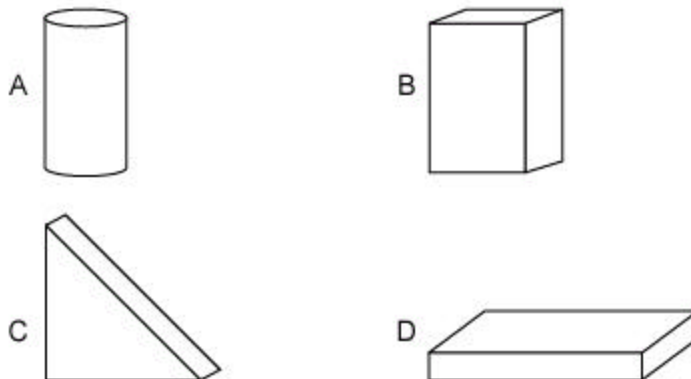


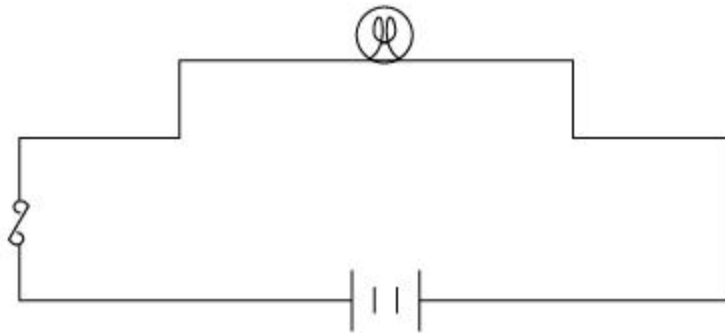
Rajah 9

16. Berdasarkan rantai makanan yang ditunjukkan dalam Rajah 9, haiwan manakah paling sesuai menggantikan haiwan R?

- A Biawak
- B Katak
- C Tikus
- D Lembu

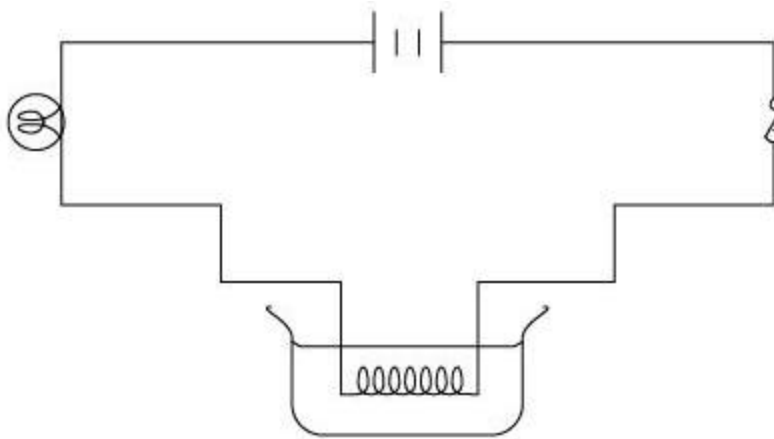
17. Antara bangku berikut, yang manakah menunjukkan struktur binaan yang paling stabil?





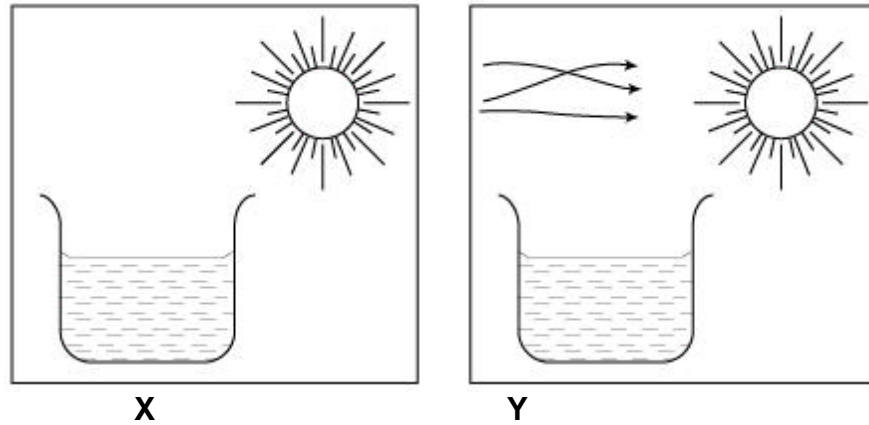
Rajah 10

18. Rajah 10 menunjukkan satu litar ringkas. Mentol dalam litar itu didapati tidak menyala. Komponen elektrik yang manakah yang menyebabkan mentol itu tidak menyala?
- A Wayar
 - B Mentol
 - C Sel kering
 - D Suria



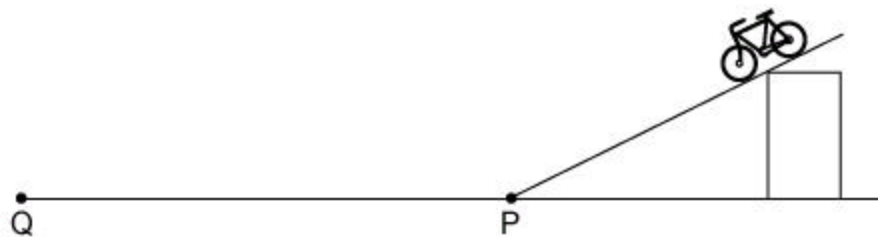
Rajah 11

19. Rajah 11 menunjukkan suatu litar elektrik. Apakah perubahan tenaga yang berlaku apabila arus elektrik mengalir dalam litar itu?
- A Tenaga haba → Tenaga elektrik → Tenaga kimia → Tenaga cahaya
 - B Tenaga elektrik → Tenaga kimia → Tenaga haba → Tenaga cahaya
 - C Tenaga kimia → Tenaga elektrik → Tenaga cahaya → Tenaga haba
 - D Tenaga kimia → Tenaga elektrik → Tenaga haba → Tenaga cahaya



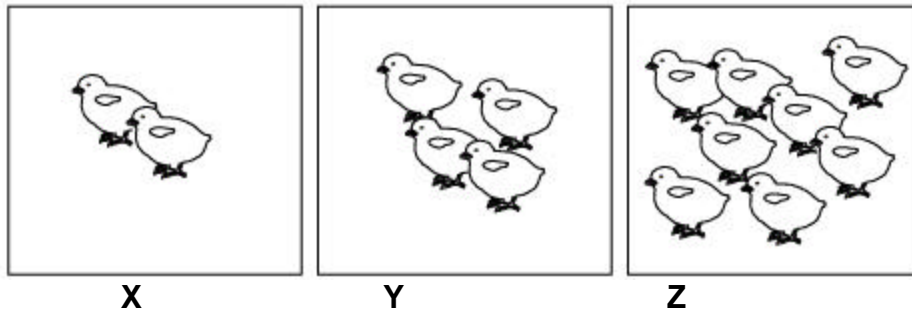
Rajah 12

20. Satu bekas X mengandungi 400 ml air dan diletakkan di bawah cahaya matahari seperti ditunjukkan pada Rajah 12. Apakah akan terjadi jika bekas Y yang sama banyak airnya diletakkan di bawah sinaran matahari dengan keadaan berangin selama tiga jam?
- A Tidak ada perubahan kandungan air dalam kedua-dua bekas.
 - B Air dalam bekas Y berkurang lebih banyak daripada bekas X.
 - C Air dalam bekas X berkurang lebih banyak daripada bekas Y.
 - D Air di kedua-dua bekas berkurangan dengan kadar yang sama.



Rajah 13

21. Ahmad menaiki basikal pertama untuk mencari kelajuan basikalnya di atas suatu permukaan condong seperti dalam Rajah 13. Apakah keputusan yang akan diperoleh sekiranya basikal pertama itu diganti dengan basikal kedua yang lebih berat?
- A Jarak pergerakan basikal kedua lebih jauh berbanding basikal kedua.
 - B Masa yang diambil untuk bergerak dari P ke Q lebih lama.
 - C Masa yang diambil untuk bergerak dari P ke Q lebih singkat.
 - D Masa yang diambil untuk bergerak dari P ke Q dengan kedua-dua basikal tetap sama.

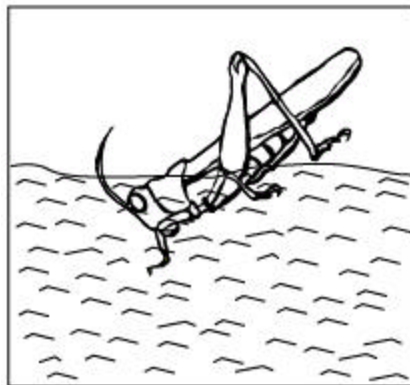


Rajah 14

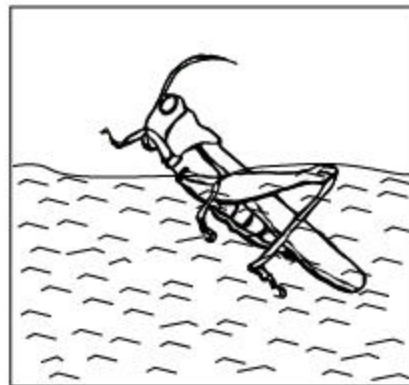
Reban	Berat dalam (gm)		
	Minggu 1	Minggu 2	Minggu 3
X	250	280	350
Y	220	230	260
Z	200	205	215

Jadual 1

22. Jadual 1 menunjukkan keputusan yang diperolehi daripada satu penyiasatan untuk mengkaji pertambahan berat anak ayam dalam tiga buah reban, iaitu reban X, Y dan Z. Anak-anak ayam itu diberi makanan yang sama banyak dan sama jenis. Apakah kesimpulan yang dapat dibuat hasil daripada penyiasatan ini?
- A Persaingan menyebabkan perbezaan pertambahan berat.
 - B Pertambahan berat anak ayam dalam bekas X paling banyak.
 - C Setiap minggu anak ayam bertambah berat.
 - D Pertambahan berat adalah sedikit pada anak ayam yang banyak.



Belalang X

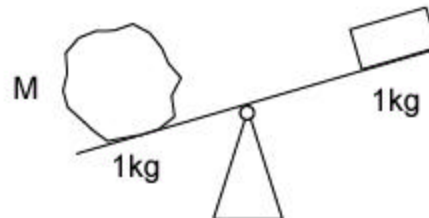
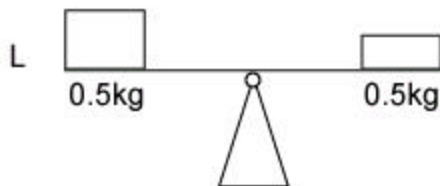
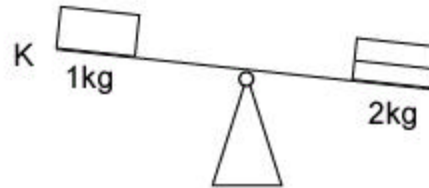
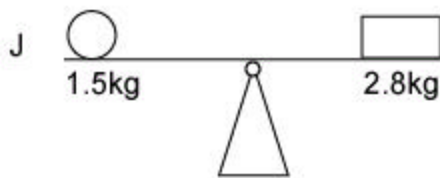


Belalang Y

Rajah 15

23. Rajah 15 menunjukkan dua ekor belalang di bekas X dan Y. Di bekas X, belalang dimasukkan kepalanya ke dalam air, manakala di bekas Y belalang dimasukkan ekor dan badan ke dalam air. Selepas 10 minit didapati belalang Y mati dan belalang X hidup. Antara pernyataan berikut yang manakah **benar**?
- A Belalang Y mati kerana bekas itu tiada udara.
 - B Belalang Y mati kerana liang pernafasannya terbenam dalam air.
 - C Belalang X hidup kerana ada udara yang cukup.
 - D Belalang Y mati kerana tidak ada makanan yang cukup.

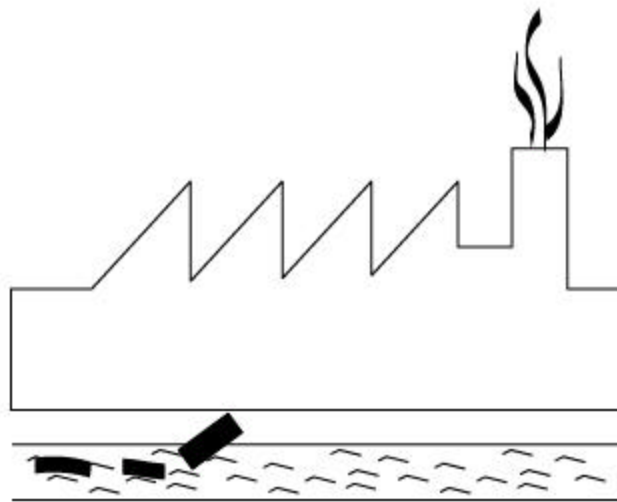
24. Antara berikut, yang manakah **tidak benar**?



- A J dan L sahaja
- B J dan M sahaja
- C K dan M sahaja
- D K, L dan M sahaja

***Kereta bergerak pantas sekali,
Kura-kura merangkak amat perlahan;
Bulan pula mengelilingi Matahari,
Lampu menyala terang benderang.***

25. Antara baris-baris di atas, yang manakah yang berkaitan dengan daya geseran?
- A Baris pertama dan kedua
 - B Baris pertama dan ketiga
 - C Baris kedua dan ketiga
 - D Baris kedua dan keempat



Rajah 16

26. Rajah 16 menunjukkan sebuah kilang di sebuah bandar. Ramalkan apakah yang akan berlaku sekiranya aktiviti di atas terus berlaku?

- I Kebisingan bertambah
- II Berlaku jerebu
- III Hidupan sungai akan berkurangan

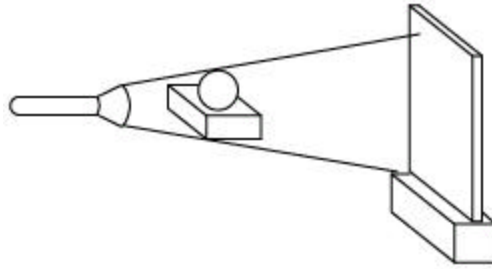
- A II dan III sahaja
- B I dan II sahaja
- C I dan III sahaja
- D I, II dan III

Objek	Suhu
P	0 °C
Q	- 4 °C
R	100 °C

Jadual 2

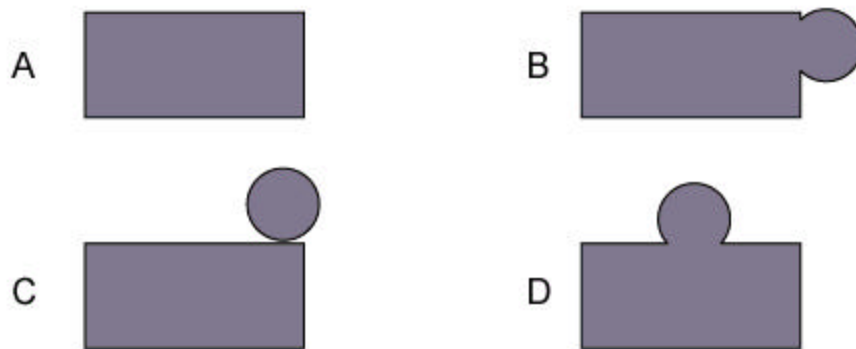
27. Jadual 2 menunjukkan suhu bagi tiga jenis objek. Antara pernyataan berikut, yang manakah **benar**?

- A R mempunyai suhu yang sama dengan suhu badan manusia normal.
- B R mempunyai suhu yang rendah.
- C P mempunyai kandungan tenaga haba yang paling banyak.
- D Q mempunyai suhu yang paling rendah berbanding dengan P dan R.

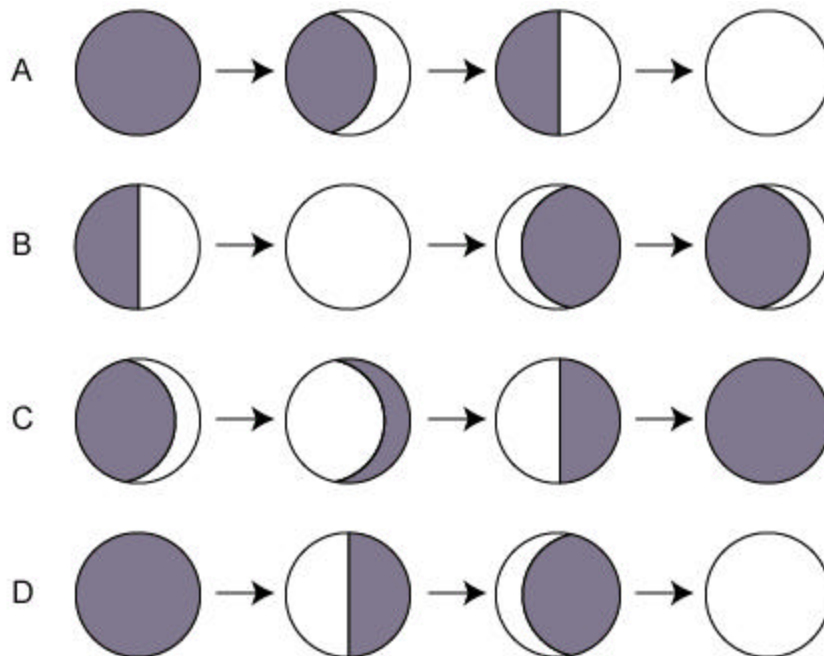


Rajah 17

28. Rajah 17 menunjukkan sumber cahaya dikenakan pada objek legap. Yang manakah menunjukkan bentuk bayang-bayang yang terhasil di atas skrin itu?



29. Pilih urutan fasa-fasa bulan yang betul.



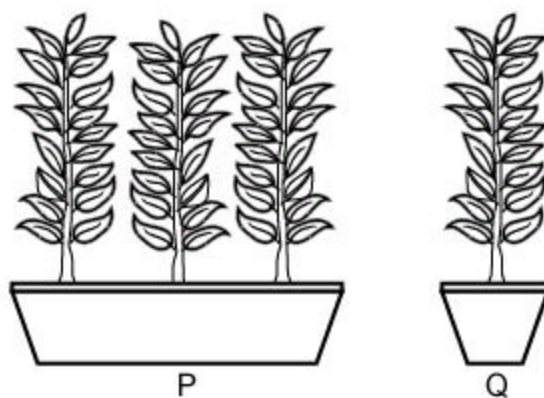
30. Abang anda akan melanjutkan pelajaran ke England. Siapakah yang telah mencipta alat yang boleh membantu abang anda sampai ke England dengan cepat?
- A James Watt
 - B Alexander Graham Bell
 - C Andrew Meikle
 - D Wright bersaudara

BAHAGIAN B

(20 markah)

Jawab **semua** soalan.

Masa yang dicadangkan untuk bahagian ini ialah 30 minit.



Rajah 1

- Pemerhatian:**
1. Bilangan pokok cili di dalam pasu P lebih banyak daripada bilangan pokok cili di pasu Q.
 2. Saiz pokok cili dalam pasu Q lebih besar daripada pokok Cili dalam pasu P.
1. Rajah 1 menunjukkan keputusan daripada penyiasatan yang dijalankan oleh seorang murid.
- (a) Berdasarkan pemerhatian yang anda pilih di atas, tuliskan dua inferens tentang perbezaan pokok cili dalam pasu P dan pasu Q.

Pemerhatian: _____
(1 Markah)

Inferens : 1. _____

2. _____
(2 Markah)

- (b) Berikan satu pemerhatian lain yang boleh menyokong satu daripada inferens yang anda nyatakan di (a) tadi.

Inferens : _____

Pemerhatian : _____
(1 Markah)

Suhu ($^{\circ}$ C)	10	12	14	16	18	20	22
Bilangan Bunga Ros	7	9	11	13	13	11	9

Jadual 1

2. Jadual 1 menunjukkan maklumat yang dikumpulkan dalam satu penyiasatan yang dijalankan ke atas pokok bunga ros. Baka pokok bunga ros yang sama telah ditanam di tempat yang sama tetapi pada keadaan suhu yang berlainan.

- (a) Nyatakan corak perubahan bilangan bunga ros yang dihasilkan apabila suhu sekitar semakin bertambah.

(1 markah)

- (b) Tuliskan satu rumusan yang boleh dibuat berdasarkan maklumat di atas.

(1 markah)

- (c) Ramalkan bilangan bunga ros yang terhasil pada suhu 17° C.

(1 markah)

- (d) Satu hipotesis telah dibuat sebelum penyiasatan itu dijalankan. Apakah dua pembolehubah yang perlu dikenal pasti semasa membuat hipotesis?

i. _____

ii. _____

(2 markah)

Jarak dari lantai (cm)	Tinggi lantunan (cm)
500	300
600	350
700	410
800	480
900	560

Jadual 2

3. Jadual 2 menunjukkan tinggi lantunan sebiji bola getah yang dilepaskan pada jarak yang berlainan dari lantai.

(a) Berdasarkan maklumat di atas, nyatakan pembolehubah yang:

i. dimanipulasi: _____

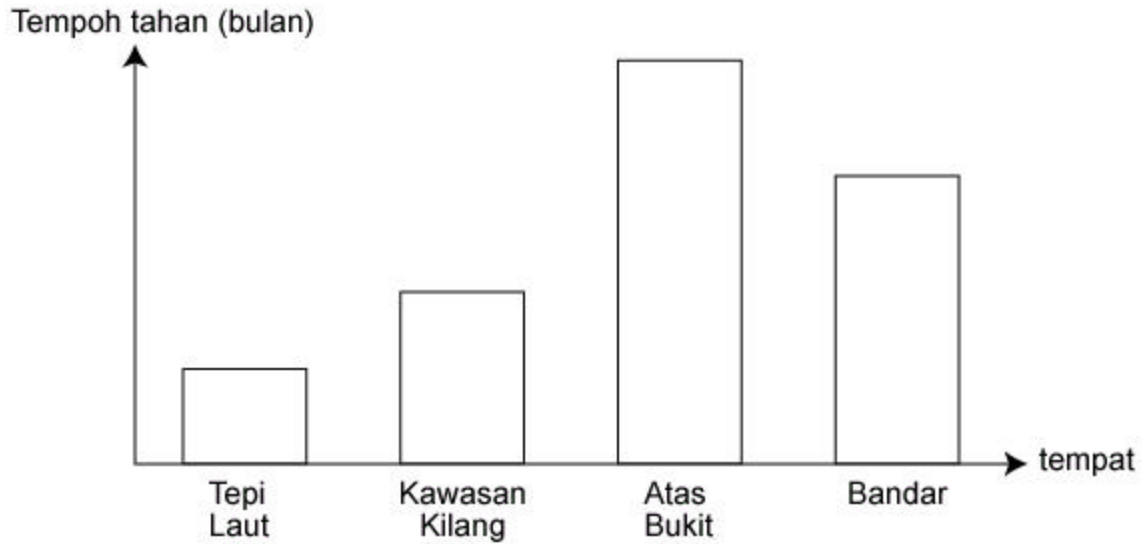
ii. bergerak balas: _____
(2 markah)

(b) Ramalkan tinggi lantunan bola getah jika jarak dari lantai ialah 1000 cm.

(1 markah)

(c) Apakah tujuan eksperimen dalam penyiasatan di atas?

(2 markah)



Rajah 2

4. Graf yang ditunjukkan dalam Rajah 2 menunjukkan hasil kajian tentang ketahanan basikal yang digunakan di beberapa kawasan yang berbeza.

(a) Apakah yang dapat anda katakan tentang tempoh tahan basikal yang digunakan di tepi laut?

_____ (1 markah)

(b) Apakah dua maklumat yang hendak dikaji dalam penyiasatan ini?

_____ (1 markah)

(c) Apakah inferens yang dapat dibuat tentang tempoh tahan basikal di tepi laut?

_____ (1 markah)

(d) Apakah tujuan penyiasatan ini dijalankan?

_____ (1 markah)

(e) Apakah kesimpulan yang dapat dibuat daripada hasil penyiasatan ini?

_____ (1 markah)

KERTAS SOALAN TAMAT

JAWAPAN MODEL: SET 4/2001

Bahagian A

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

Bahagian B

- Pemerhatian: Saiz pokok cili dalam pasu Q lebih besar daripada pokok cili dalam pasu P.

Inferens:

 - Kerana pokok cili dalam pasu Q tidak menghadapi persaingan.
 - Kerana pokok cili dalam pasu Q mendapat keperluan asas yang cukup.
 - Inferens Kerana pokok cili dalam pasu Q mendapat keperluan asas yang cukup.

Pemerhatian Pokok cili dalam pasu Q berdaun lebar, hijau, segar dan pokoknya lebih besar daripada pokok dalam pasu P.
- Meningkat / Bertambah banyak
 - Semakin suhu bertambah tinggi, semakin banyak bilangan bunga ros.
 - 13 kuntum
 - Suhu
 - Bilangan bunga ros
- Jarak dari lantai
 - Tinggi lantunan bola
 - 650 cm

- (c) Tujuan eksperimen adalah untuk mengkaji hubungan antara jarak bola dilepaskan dari lantai dengan ketinggian lantunan bola.
- 4.
- (a) Tempoh tahan basikal di tepi laut lebih singkat / rendah / tidak tahan lama.
 - (b) Tempoh tahan dan tempat
 - (c) Tempoh tahan basikal di tepi laut singkat / tidak tahan lama kerana udara di sekitar air laut yang masin memudahkan / mempercepatkan pengaratan berlaku.
 - (d) Tujuan eksperimen adalah untuk mengkaji hubungan antara tempoh tahan basikal dengan keadaan tempat persekitarannya.
 - (e) Tempoh tahan basikal