

NAMA : \_\_\_\_\_

KELAS : \_\_\_\_\_



**UNIT PEPERIKSAAN DAN PENILAIAN  
PEJABAT PENDIDIKAN DAERAH DALAT**

**PENILAIAN KENDALIAN SEKOLAH RENDAH 2017  
UJIAN AKHIR TAHUN 2017**

**SAINS TAHUN 4**

**018/2**

**Kertas 2**

**November**

**1 Jam**

**Satu jam**

---

**JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU**

1. Tulis **nama** dan **kelas** anda pada garis yang disediakan.
2. Jawapan anda hendaklah ditulis pada ruangan yang disediakan dalam kertas soalan ini.
3. Jawab **semua** soalan.

<i>Untuk Kegunaan Pemeriksa</i>		
Kod Pemeriksa :		
Soalan	Markah Penuh	Markah Diperoleh
1	4	
2	4	
3	5	
4	5	
5	5	
6	5	
7	6	
8	6	
Jumlah [40]		

---

Kertas soalan ini mengandungi 11 halaman bercetak dan 1 halaman tidak bercetak.

1. Manusia menjalankan proses pernafasan untuk meneruskan hidup.

Untuk  
Kegunaan  
Pemeriksa

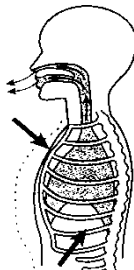
(a) Nyatakan satu organ yang terlibat dalam proses pernafasan manusia.

1(a)

.....  
[1 markah]

	1
--	---

(b) Rajah 1.1 menunjukkan satu aktiviti pernafasan.



Rajah 1.1

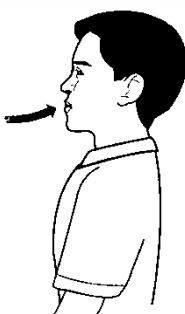
Apakah yang berlaku semasa menghembus nafas?

.....  
[1 markah]

1(b)

	1
--	---

(c) Rajah 1.2 menunjukkan satu aktiviti manusia.



Rajah 1.2

(i) Tulis laluan udara udara semasa aktiviti menarik nafas.

1(c)(i)

.....  
[1 markah]

	1
--	---

(ii) Berdasarkan Rajah 1.2, apakah yang berlaku kepada dada sewaktu aktiviti itu? Tandakan (✓) pada jawapan yang betul.

1(c)(ii)

	Naik dan mengembang
--	---------------------

	Turun dan mengempis
--	---------------------

	1
--	---

Jumlah 1

[1 markah]

	4
--	---

2. Manusia makan untuk meneruskan hidup. Daripada makanan yang kita makan, terdapat sebahagian yang tidak tercerna dan bahagian yang dicerna juga menghasilkan bahan buangan.

Untuk Kegunaan Pemeriksa

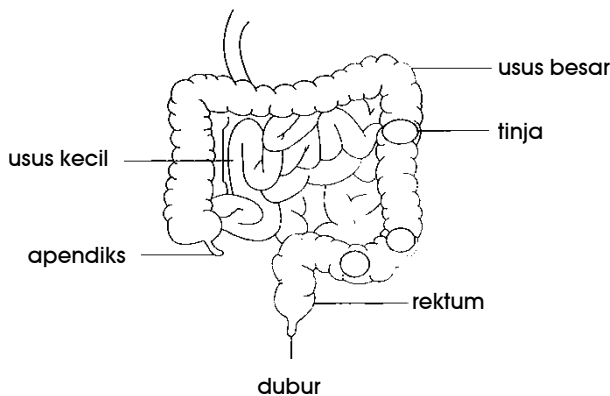
(a) Apakah nama proses penyingkiran bahan tidak tercerna daripada badan?

.....  
[1 markah]

2(a)  

1
---

(b) Rajah 2 menunjukkan suatu proses penyahtinjaan.



Rajah 2

(i) Nyatakan bahan yang disingkirkan dalam proses penyahtinjaan.

.....  
[1 markah]

2(b)(i)  

1
---

(ii) Makanan yang dihadam di dalam perut akan diserap oleh organ K. Apakah organ K?

.....  
[1 markah]

2(b)(ii)  

1
---

(c) Pada pendapat kamu, apakah yang perlu dilakukan untuk memastikan proses penyahtinjaan berlaku dengan baik oleh badan?

.....  
[1 markah]

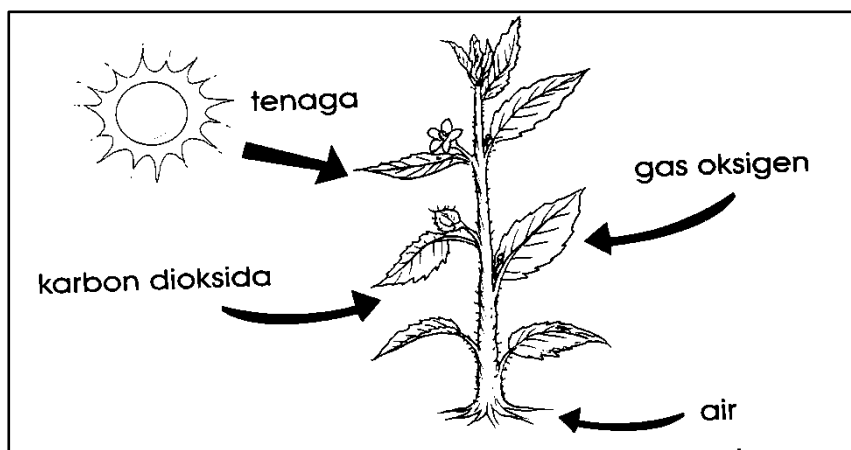
2(c)  

1
---

Jumlah 2  

4
---

3. Rajah 3 menunjukkan sejenis tumbuhan hijau.



Rajah 3

Untuk  
Kegunaan  
Pemeriksa

(a) Nyatakan **dua** keperluan asas tumbuhan.

(i) .....

(ii) .....

[2 markah]

3(a)

	2
--	---

(b) (i) Apakah yang akan berlaku pada daun sekiranya tumbuhan tidak mendapat cahaya Matahari yang cukup?

.....  
.....

[1 markah]

3(b)(i)

	1
--	---

(ii) Berikan inferens bagi jawapan anda di 3 (b) (i).

.....  
.....

[1 markah]

3(b)(ii)

	1
--	---

(c) Nyatakan **satu** kepentingan proses fotosintesis kepada hidupan lain.

.....  
.....

[1 markah]

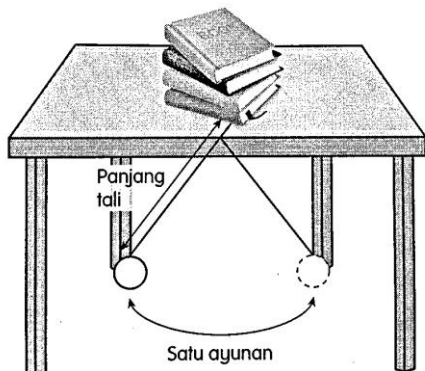
3(c)

	1
--	---

Jumlah 3

	5
--	---

4. Kelas 4 Gemilang menjalankan satu eksperimen. Rajah 4.1 menunjukkan susunan radas eksperimen itu. Bilangan ayunan bandul dalam masa 30 saat dengan menggunakan panjang tali yang berbeza direkodkan.



Rajah 4.1

Untuk  
Kegunaan  
Pemeriksa

- (a) Nyatakan **satu** peristiwa lain yang boleh digunakan untuk mengukur masa selain daripada Rajah 4.1 di atas.

..... [1 markah]

4(a)

	1
--	---

- (b) Jadual 4.1 menunjukkan keputusan eksperimen.

Panjang tali: 10 cm,	bilangan ayunan: 36
Panjang tali: 20 cm,	bilangan ayunan: 30
Panjang tali: 30 cm,	bilangan ayunan: 24
Panjang tali: 40 cm,	bilangan ayunan: 18

Jadual 4.1

- (i) Berdasarkan maklumat yang diberikan, bina satu jadual untuk menunjukkan keputusan eksperimen ini.

[2 markah]

4(b)(i)

	2
--	---

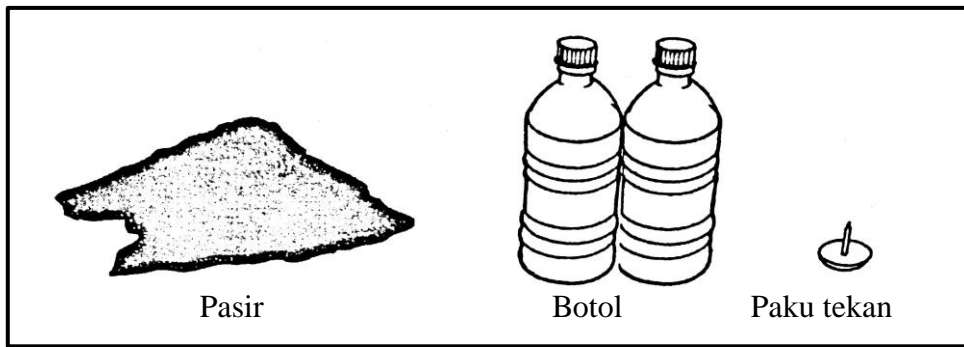
- (ii) Ramalkan bilangan ayunan dalam masa 30 saat sekiranya panjang tali bandul ialah 50 cm.

..... [1 markah]

4(b)(ii)

	1
--	---

(c) Rajah 4.2 menunjukkan beberapa objek yang disediakan untuk satu penyiasatan.



Rajah 4.2

Bina satu alat yang boleh digunakan untuk mengukur masa menggunakan objek-objek di atas.

[1 markah]

Untuk  
Kegunaan  
Pemeriksa

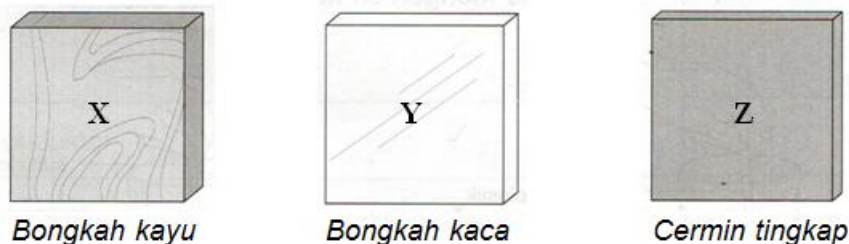
4(c)  

1
---

Jumlah 4  

5
---

5. Rajah 5 menunjukkan tiga objek yang diletakkan secara menegak di atas meja.



Rajah 5

Untuk Kegunaan Pemeriksa

Sebiji bola diletakkan di belakang setiap objek tersebut.

(a) Ramalkan apa yang dapat diperhatikan apabila bola itu dilihat melalui objek...

(i) X: .....

(ii) Y: .....

(iii) Z: .....

[3 markah]

5(a)

	3
--	---

(b) Nyatakan inferens bagi ramalan kamu di 5 (a).

.....

.....

[1 markah]

5(b)

	1
--	---

(c) Jika kamu memiliki sebuah kereta, apakah jenis cermin yang akan kamu pilih? Tandakan (✓) pada jawapan yang betul.

Lut sinar

Lut cahaya

Legap

Nyatakan alasan kamu.

.....

.....

[1 markah]

5(c)

	1
--	---

Jumlah 5

	5
--	---

6. Dalam suatu penyiasatan, beberapa objek direndamkan di dalam sebaldi air selama seminggu. Perhatikan objek-objek yang berkarat dan tidak berkarat. Hasil penyiasatan direkodkan di dalam Jadual 6 berikut.

*Untuk  
Kegunaan  
Pemeriksa*

Objek	Keadaan objek selepas 1 minggu
Cawan plastik	Tidak berkarat
Skru	Berkarat
Botol kaca	Tidak berkarat
Pemadam	Tidak berkarat
Klip kertas	Berkarat
Paku	Berkarat
Pensel	Tidak berkarat
Pisau cukur	Berkarat

Jadual 6

- (a) (i) Objek-objek yang berkarat, lazimnya diperbuat daripada apa?

.....  
[1 markah]

6(a)(i)

	1
--	---

- (ii) Apakah yang dimaksudkan dengan “karat”?

.....  
[1 markah]

6(a)(ii)

	1
--	---

- (b) Berdasarkan Jadual 6 di atas, nyatakan objek yang berkarat dan tidak berkarat dalam bentuk peta pemikiran pada ruang yang disediakan.

[2 markah]

6(b)

	2
--	---

- (c) Nyatakan satu pemboleh ubah bergerak balas dalam penyiasatan ini?

.....  
[1 markah]

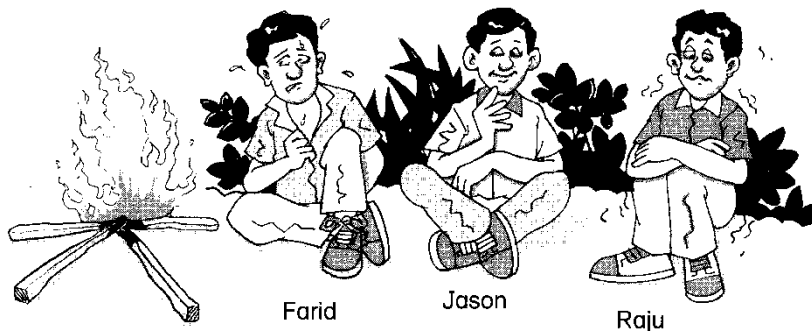
Jumlah 6

	5
--	---



7. Rajah 7 menunjukkan sekumpulan murid menjalankan penyiasatan pada suatu malam yang sejuk. Murid-murid itu mewakili planet, manakala unggun api mewakili Matahari.

Untuk  
Kegunaan  
Pemeriksa



Rajah 7

Jadual 7 menunjukkan keputusan penyiasatan ini.

Murid	Jarak dari unggun api (meter)	Keadaan yang dirasai
Farid	1	Panas
Jason	2	Hangat
Raju	3	Sejuk

Jadual 7

(a) Berdasarkan Jadual 7, ramalkan

(i) murid mewakili planet yang mempunyai orbit yang paling besar.

..... [1 markah]

7(a)(i)

(ii) murid mewakili planet yang paling sesuai bagi benda hidup.

..... [1 markah]

7(a)(ii)

(b) Padan maklumat berikut dengan pemboleh ubah yang betul dalam penyiasatan ini.

Pemboleh ubah

Maklumat

Pemboleh ubah dimanipulasi

Murid

Pemboleh ubah bergerak balas

Jarak dari unggun api (meter)

Keadaan yang dirasai

[2 markah]

7(b)

- (c) Nyatakan hubungan di antara pemboleh ubah dimanipulasi dan pemboleh ubah bergerak balas.

.....  
 .....

[1 markah]

7(c)

	1
--	---

- (d) Pada suatu malam, Saiful mendapati saiz Bulan kelihatan sama dengan saiz Matahari.

Mengapakah keadaan seperti di atas boleh berlaku?

.....  
 .....

[1 markah]

7(d)

	1
--	---

Jumlah 7

	6
--	---

8. Satu penyiasatan telah dijalankan oleh murid-murid Tahun 4 tentang tempoh masa yang diambil oleh kenderaan J, K, L untuk sampai ke destinasi Y. Keputusan penyiasatan telah direkodkan dalam Jadual 8.

Kenderaan	Tempoh masa (jam)
J	7
K	72
L	35

Jadual 8

- (a) Berdasarkan Jadual 8.1, nyatakan **satu** sebab mengapa kenderaan K mengambil masa yang paling lama untuk sampai ke destinasi Y?

.....  
 .....

[1 markah]

8(a)

	1
--	---

- (b) Nyatakan pemboleh ubah yang terlibat dalam penyiasatan ini.

- (i) Pemboleh ubah dimalarkan

.....  
 .....

[1 markah]

8(b)(i)

	1
--	---

- (ii) Pemboleh ubah bergerak balas

.....  
 .....

[1 markah]

8(b)(ii)

	1
--	---

(c) Ramalkan jenis kenderaan yang dinyatakan dalam 8 (a).

.....  
[1 markah]

8(c)	
	1

(d) Berdasarkan Jadual 8.1, bina satu carta palang untuk menunjukkan tempoh masa yang diambil oleh setiap kenderaan untuk sampai ke destinasi Y.

[2 markah]

8(d)	
	1

**KERTAS PEPERIKSAAN TAMAT**

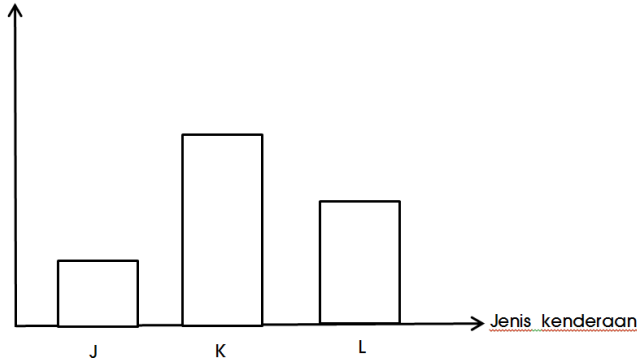
Jumlah 8	
	6

**SKEMA JAWAPAN SAINS TAHUN 4 KERTAS 2 (AKHIR TAHUN 2017)**

Soalan		Skema Jawapan	Catatan	
1.	(a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hidung</li> <li>- Trakea</li> <li>- Peparu</li> </ul>	BT T4 ms 30	
	(b)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dada turun dan mengempis</li> <li>- Udara (karbon dioksida) keluar dari peparu</li> <li>- Diafragma mengecut dan naik ke atas</li> </ul>	BT T4 ms 33	
	(c)	(i)	Hidung → Trakea → Peparu	BT T4 ms 33
		(ii)	Naik dan mengembang	
2.	(a)	Penyahtinjaan	BT T4 ms 38	
	(b)	(i)	Tinja	BT T4 ms 38
		(ii)	Usus Kecil	BT T4 ms 38
	(c)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengambil makanan berserat</li> <li>- Meminum air yang mencukupi</li> </ul>		
3.	(a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Air</li> <li>- Cahaya Matahari</li> <li>- Udara</li> </ul>	BT T4 ms 61	
	(b)	(i)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Daun tumbuhan akan layu</li> <li>- Daun tumbuhan akan bertukar kekuningan</li> </ul>	
		(ii)	kerana tumbuhan tidak dapat melakukan proses fotosintesis	ECF
	(c)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tumbuhan membebaskan oksigen untuk manusia dan haiwan bernafas</li> <li>- Tumbuhan menghasilkan sumber makanan kepada manusia dan haiwan</li> </ul>	BT T4 ms 68	

Soalan		Skema Jawapan	Catatan										
4.	(a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Titisan air</li> <li>- Denyutan nadi</li> </ul>	BT T4 ms 101										
	(b)	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Panjang tali (cm)</th> <th>Bilangan ayunan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>18</td> </tr> </tbody> </table> <p>Syarat Permakahan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2m: semua betul dan lengkap</li> <li>- 1m: dapat buat jadual tetapi tidak dapat melengkapkan jadual dengan betul</li> <li>- 0m: tidak dapat membuat jadual atau mengisi salah PM dan PB</li> </ul>	Panjang tali (cm)	Bilangan ayunan	10	36	20	30	30	24	40	18	
Panjang tali (cm)	Bilangan ayunan												
10	36												
20	30												
30	24												
40	18												
	(c)	12											
	(d)												
5.	(a)	(i)	Tidak dapat melihat bola	BT T4 ms 128									
		(ii)	Dapat melihat bola dengan jelas										
		(iii)	Dapat melihat bola tetapi kurang jelas/ tidak jelas/ samar-samar										
	(b)	Bongkah kayu (X) ialah objek legap, Bongkah kaca (Y) ialah objek lut sinar, dan Cermin Tingkap (Z) ialah objek lut cahaya	BT T4 ms 127 ECF										
	(c)	Lut sinar  kerana cermin lut sinar membenarkan semua cahaya menembusinya	ECF										

Soalan		Skema Jawapan	Catatan								
6.	(a)	(i) Besi	BT T4 ms 136								
		(ii) Selaput perang merah-kemerahan yang terbentuk pada permukaan pasir									
	(b)	<div style="text-align: center;"> <p><u>Objek</u></p> <pre> graph TD     A[Objek] --&gt; B[Objek berkarat]     A --&gt; C[Objek tidak berkarat]     B --&gt; B1[Skru]     B --&gt; B2[Klip kertas]     B --&gt; B3[Paku]     B --&gt; B4[Pisau cukur]     C --&gt; C1[Cawan plastik]     C --&gt; C2[Botol kaca]     C --&gt; C3[Pemadam]     C --&gt; C4[Pensel]                     </pre> </div> <p>Syarat Permarkahan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 markah untuk semua objek disenaraikan</li> <li>- 1 markah untuk maklumat dinyatakan dengan tepat</li> </ul>									
(c)	Keadaan objek selepas 1 minggu										
7.	(a)	(i) Raju									
		(ii) Kamal									
	(b)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Pemboleh ubah</th> <th style="width: 50%;">Maklumat</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Murid</td> </tr> <tr> <td>Pemboleh ubah dimanipulasi</td> <td>Jarak dari unggun api (meter)</td> </tr> <tr> <td>Pemboleh ubah bergerak balas</td> <td>Keadaan yang dirasakan</td> </tr> </tbody> </table>	Pemboleh ubah	Maklumat		Murid	Pemboleh ubah dimanipulasi	Jarak dari unggun api (meter)	Pemboleh ubah bergerak balas	Keadaan yang dirasakan	
	Pemboleh ubah	Maklumat									
	Murid										
Pemboleh ubah dimanipulasi	Jarak dari unggun api (meter)										
Pemboleh ubah bergerak balas	Keadaan yang dirasakan										
(c)	Semakin bertambah jarak dari unggun api, Semakin sejuk keadaan yang dirasakan.										
(d)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matahari berada sangat jauh dari Bumi</li> <li>- Jarak Bumi ke Bulan lebih dekat berbanding dengan jarak Bumi ke Matahari</li> </ul>	BT T4 ms 159									

Soalan	Skema Jawapan	Catatan
8. (a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kenderaan K tidak menggunakan enjin untuk bergerak</li> <li>- Kenderaan K digerakkan oleh tenaga manusia sahaja.</li> </ul>	
(b) (i)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jarak yang dilalui oleh tiga kenderaan.</li> <li>- Jarak ke Destinasi Y</li> </ul>	
(b) (ii)	Tempoh masa yang diambil oleh kenderaan untuk sampai ke destinasi Y	
(c)	Basikal / Sampan (atau mana-mana jawapan yang tidak menggunakan enjin)	
(d)	<p>Tempoh masa yang diambil oleh kenderaan untuk sampai ke destinasi Y (jam)</p>  <p style="text-align: center;">J                      K                      L</p> <p>Syarat Permarkahan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 markah untuk mengisi PM dan PB dengan betul</li> <li>- 1 markah untuk melukis ketinggian JKL dengan betul</li> </ul>	