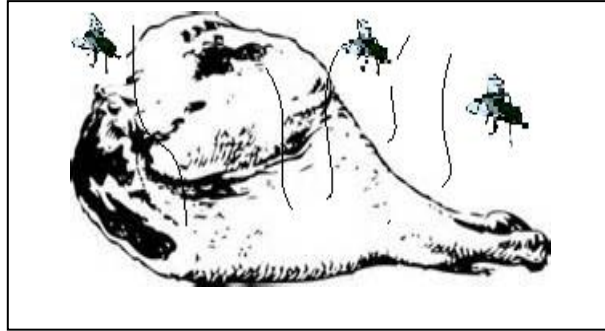


TAHUN 6 MODUL CEMERLANG SAINS - SET 2

1. Rajah 1 merupakan sejenis makanan yang diletakkan disatu tempat.



Rajah 1

(a) Apakah yang kamu perhatikan?

- i.
- ii.

(b) Berdasarkan pemerhatian kamu di a nyatakan kemungkinan lokasi makanan tersebut telah disimpan.

.....

(c) Nyatakan tanda-tanda kerosakan makanan bagi bahan makanan berikut

- Nasi :.....
- Roti :.....
- Pisang :.....
- Sayur :.....
- Ikan :.....

(d) Dalam satu situasi, makanan yang ingin dimakan oleh Halim telah didapati berbau busuk, berasa masam dan berbuih.

Apakah kemungkinan telah berlaku kepada makanan tersebut?

.....

(e) Nyatakan dua mikroorganisma yang menyebabkan makanan menjadi rosak

- i.
- ii.

2. Lengkapkan padanan yang betul bagi kaedah pengawetan makanan berikut

Pendidihan	→	
Penjerukan	→	
	→	Ikan/Bihun
Pembungkusan vakum	→	
	→	Telur itik
Pempasteuran	→	
Penyalan	→	
	→	Epal/anggur
Penyejukbekuan dan pendinginan	→	
	→	Cili/Tomato

(b) Nyatakan 3 kepentingan sumbangan teknologi pengawetan makanan kepada manusia

i.

ii.

iii.

3. Rajah 2 merupakan empat biji tong sampah berlainan warna yang diletakkan di satu kawasan pusat pengumpulan bahan buangan

(a) Senaraikan contoh bahan buangan dengan warna tong sampah yang betul.

			
JINGGA	COKLAT	BIRU	HIJAU
i.	i.	i.	i.
ii.	ii.	ii.	ii.
iii.	iii.	iii.	iii.
iv.	iv.	iv.	iv.

Rajah 2

4. Amalan 3R telah didapati satu amalan yang dapat mengurangkan longgokan bahan buangan dipersekitaran. Padankan aktiviti berikut dengan amalan yang betul.

Mengurangkan penggunaan bahan buangan seperti beg plastik	Reuse
Guna semula atau pelbagaikan penggunaan bahan buangan	Recycle
Kitar semula bahan buangan	Reduce

5. Jadual 1 di bawah merupakan satu hasil kajian mengenai hasil tangkapan ikan di sebuah sungai berhampiran kawasan perkilangan.

Tahun	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Hasil tangkapan ikan(kg)	310	280	240	110	70	15

Jadual 1

- (a) Apakah tujuan penyiasatan kajian di atas?

.....

- (b) Berikan inferens kamu mengenai hasil tangkapan pada tahun 2015

.....

- (c) Berdasarkan jawapan kamu di 5(b), nyatakan satu pemerhatian lain yang boleh didapati di sungai tersebut.

.....

- (c) Ramalkan hasil tangkapan nelayan pada tahun 2016

.....

- (d) Nyatakan satu hipotesis daripada penyiasatan ini.

.....

(e) Apakah kesimpulan eksperimen di atas

.....

(f) Nyatakan corak perubahan hasil tangkapan mereka

.....

(g) Berikan 2 cadangan bagaimana hasil tangkapan di sungai tersebut dapat ditingkatkan.

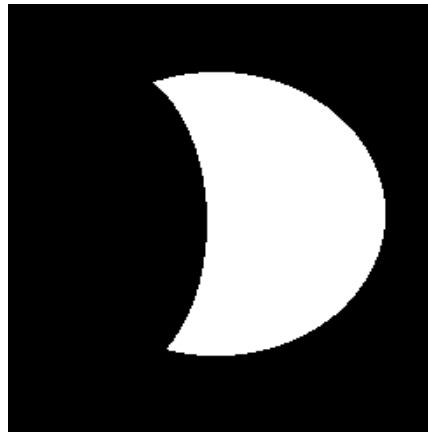
i.

ii.

6. Senaraikan bahan buangan berikut

Terbiodegrasi	Tidak mudah terbiodegrasi
i.	i.
ii.	ii.
iii.	iii.

7. Rajah di bawah merupakan satu fenomena yang berlaku pada pukul 10.30 p.m 15 haribulan Taqwim Qamari.

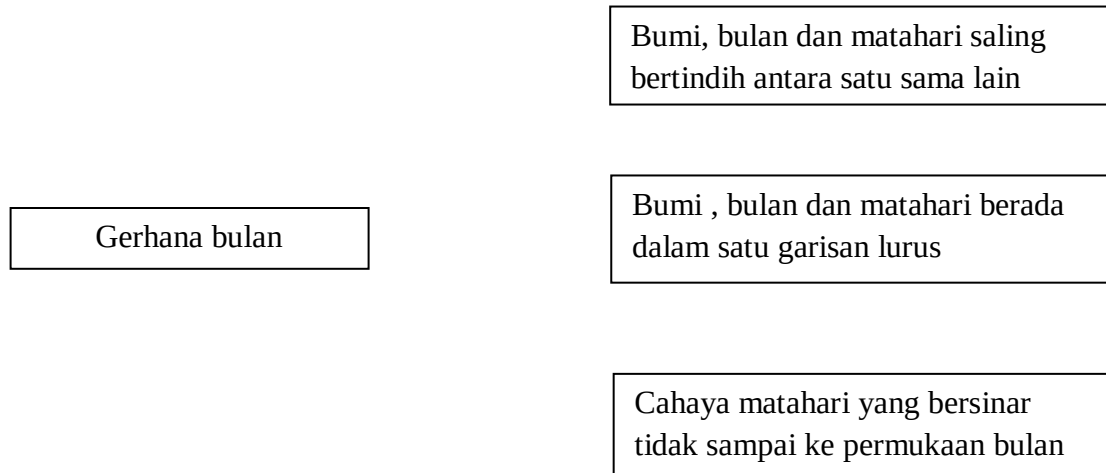


Rajah 3

(a) Apakah fenomena yang sedang berlaku?

.....

- (b) Berdasarkan maklumat Rajah 1 padankan kedudukan yang betul bagi Matahari, Bumi dan Bulan semasa fenomena tersebut



Rajah 4

- (c) Lakar, label dan susun kedudukan Matahati, Bumi dan Bulan pada pukul 10.30 p.m tersebut dengan betul pada ruang di bawah.



8. Maklumat berikut merupakan satu fenomena yang berlaku

Pada pukul 2.30 petang, penduduk sebuah kawasan perkampungan yang terletak di sebuah kawasan pedalaman telah menjadi gempar apabila cahaya matahari yang menyinar terik telah beransur-ansur gelap seolah-olah dilindungi oleh sesuatu objek. Kira-kira enam minit kemudian matahari telah beransur-ansur kembali bercahaya.

(a) Berdasarkan situasi di atas, apakah kemungkinan fenomena yang sedang berlaku di perkampungan tersebut?

.....

(b) Berdasarkan jawapan kamu di 8(a), adakah ianya berlaku di perkampungan itu sahaja ?

Tandakan ($\checkmark$) pada kotak di bawah

Ya	
Tidak	

Berikan alasan kamu

.....

(c) Lakar, label dan susun kedudukan Matahati, Bumi dan Bulan semasa kejadian tersebut dengan betul pada ruang di bawah.

- (d) Jadual 1 di bawah menunjukkan perbandingan fenomena gerhana matahari dan gerhana bulan.

Jenis Gerhana	Tempoh masa gerhana
Gerhana Matahari	6 minit
Gerhana Bulan	3 jam 15 minit

- i. Apakah tujuan kajian di atas?

.....

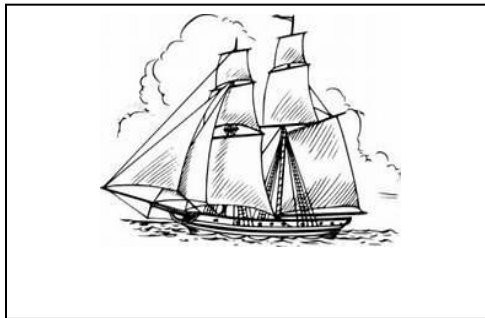
- ii. Apakah pemerhatian kamu dari kajian di atas?

.....

- iii. Berdasarkan jawapan kamu di d(ii) nyatakan inferens.

.....

9. Rajah 5 menunjukkan sebuah kapal layar yang sedang membuat pelayaran di tengah lautan yang gelap gelita tanpa dibantu oleh alat peralatan pandu arah moden.



Rajah 5

- (a) Pada pendapat kamu bagaimanakah kapal tersebut boleh mendapat panduan bagi memastikan pelayarannya mengikut arah yang betul.

Cadangkan jawapan kamu

.....

(b) Lakarkan buruj yang dinamakan berikut dengan betul.

Belantik

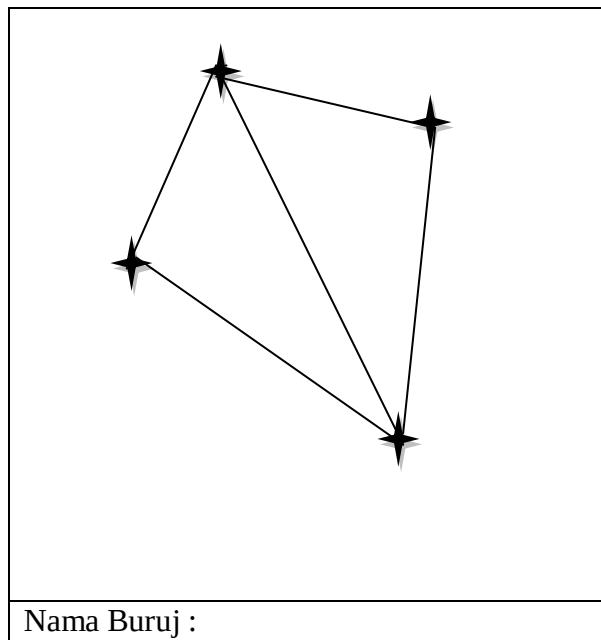
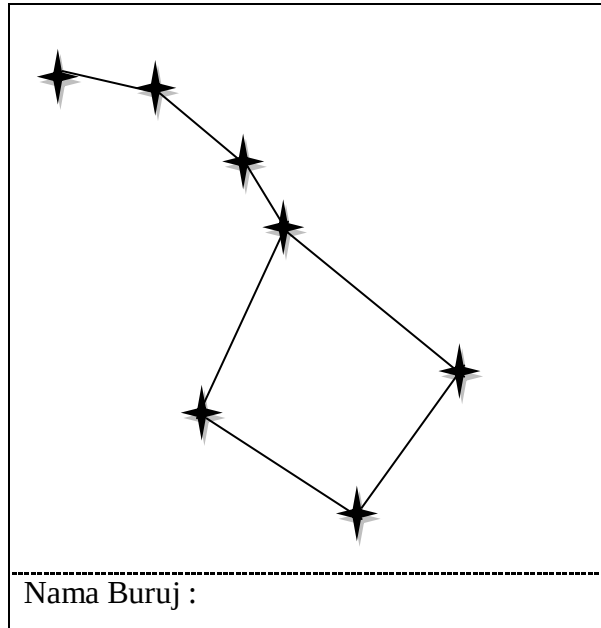
Pari

Biduk

Skorpio

(c) Namakan setiap buruj berikut.

Tandakan penunjuk arah serta labelkan arah bagi setiap buruj berikut dengan tepat.



(d) Nyatakan 2 kegunaan lain buruj dalam kehidupan manusia

- i.
- ii.

(e) Rajah 6 menunjukkan sebahagian dari peta Asia Tenggara.



Rajah 6

(i) Jika seorang pelayar ingin belayar dari pelabuhan Pulau Pinang ke Dumai. Apakah buruj yang boleh membantu pelayar berkenaan mengemudi kapal layarnya mengikut arah yang betul

.....

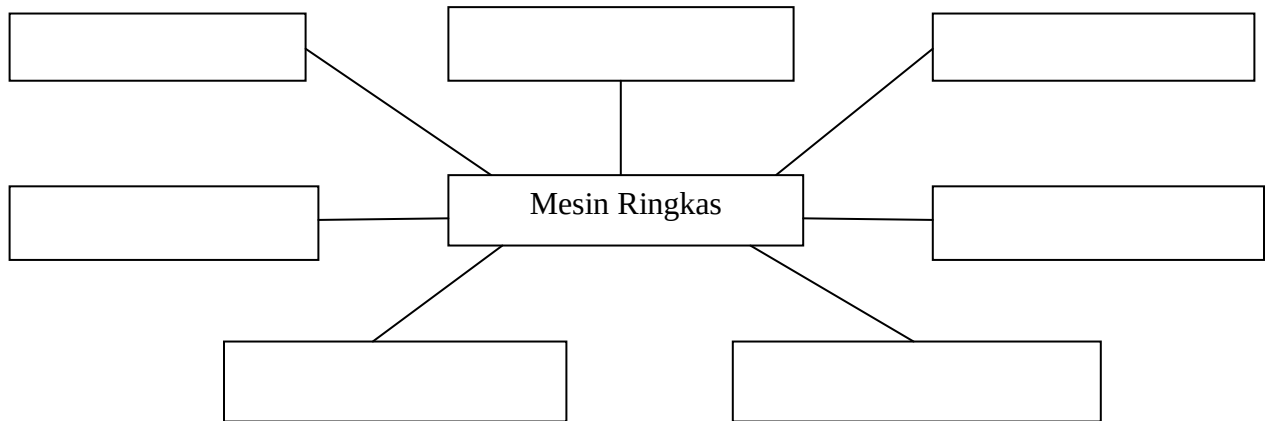
(ii) Berikan satu inferens berdasarkan jawapan kamu di (e)(i)

.....

(e) Nyatakan bagaimana buruj boleh membantu petani pada zaman dahulu

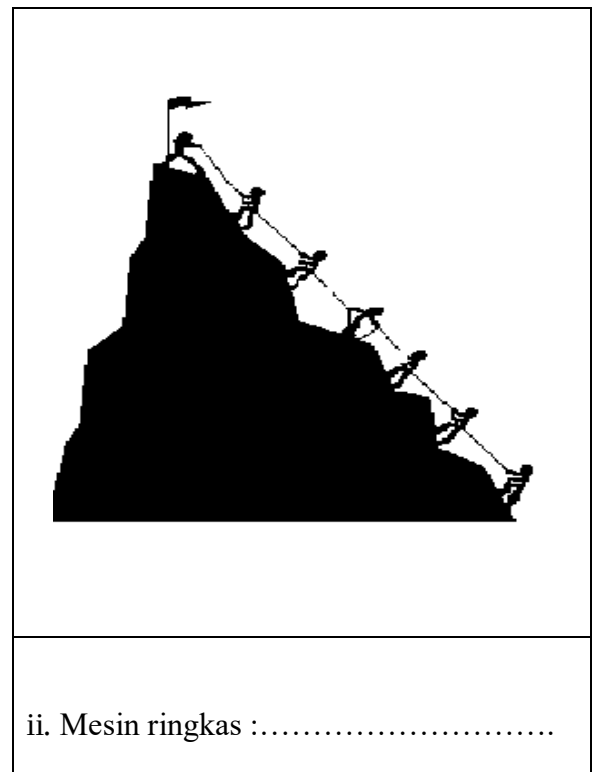
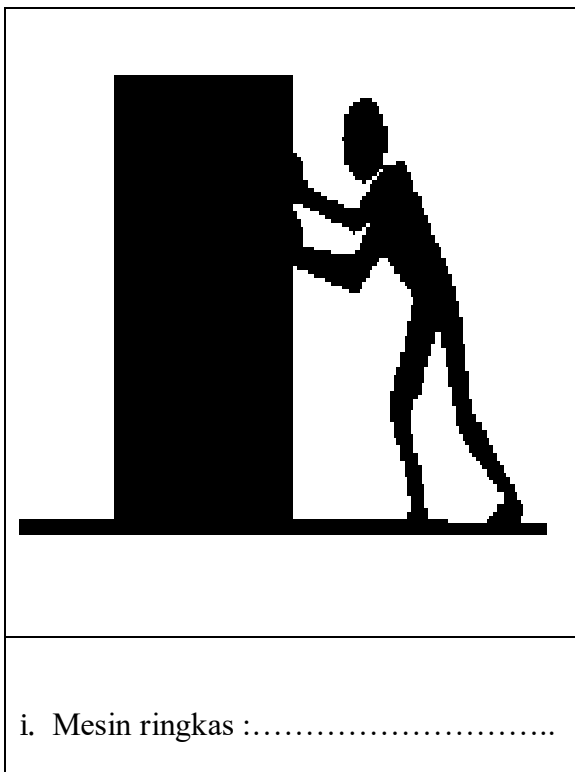
.....

10. (a) Lengkapkan jenis-jenis mesin ringkas berikut



(b) Rajah 7 berikut merupakan dua situasi

Cadangkan penggunaan mesin ringkas yang boleh membantu mengurangkan penggunaan tenaga dalam situasi yang diberi



Rajah 7

11. Rajah 8 di bawah merupakan satu alatan

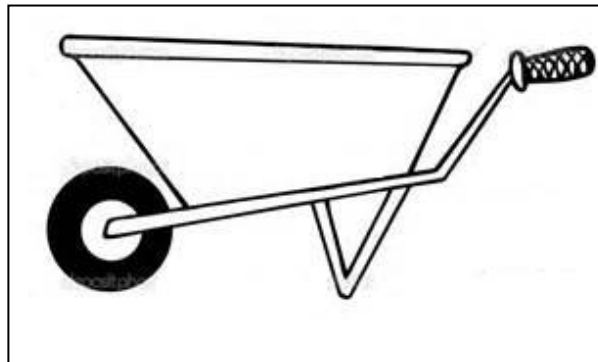


Rajah 8

(a) Namakan 3 jenis mesin ringkas yang terdapat dalam mesin kompleks pada Rajah 1.

- i.
- ii.
- iii.

12. Rajah 9 di bawah merupakan satu alatan



Rajah 9

(a) Namakan 3 jenis mesin ringkas yang terdapat dalam mesin kompleks pada rajah 10.

- i.
- ii.
- iii.

13. Rajah 10 di bawah merupakan sebuah telaga air



Rajah 10

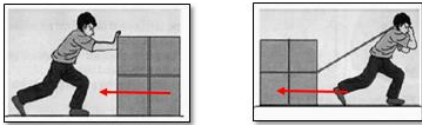
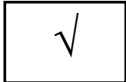
- (a) Lakarkan satu mesin ringkas bagi memudahkan kerja mengangkat air pada Rajah 10.
- (b) Namakan mesin ringkas yang dipilih dalam ciptaan kamu.

.....

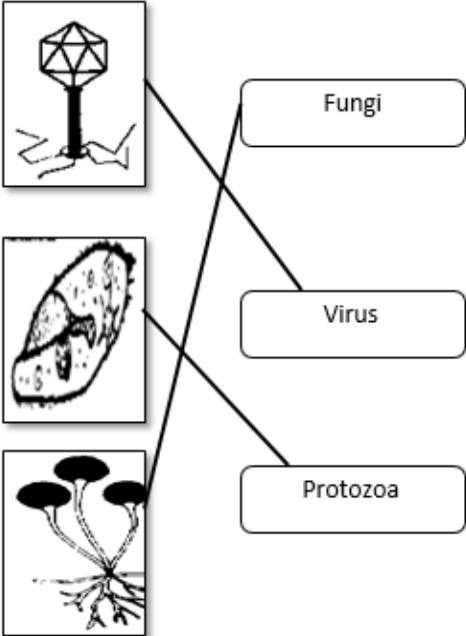
MODUL CEMERLANG SAINS – PROGRAM AMANJAYA GEMILANG

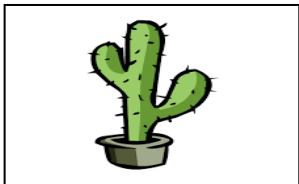
2017 PERAK

SET 1 (TAHUN 6)

No. Soalan	Konstruk	Jawapan	Cadangan Markah
1	a) Pengetahuan - Fakta		1
	b) Pengetahuan - Fakta	 Boleh lihat	1
	c) Pengetahuan - Pengelasan	i) Daya mengubah bentuk objek ii) Daya mengubah arah pergerakan objek iii) Daya memperhentikan objek yang bergerak iv) Daya menggerakkan objek pegun v) Daya mengubah kelajuan objek	2
2	a) Pengetahuan -	R - Bahan pelincir	3

	Kategori	S - Bedak talcum T - Minyak	
	b) Kefahaman - Ekstrapolasi	i) Menggunakan tapak dan permukaan bercorak ii) Menggunakan tapak dan permukaan kasar iii) Menggunakan serbuk kapur magnesium karbonat iv) dll	2
	c) Kefahaman – Ekstrapolasi	Bunga yang ada pada tayar akan membantu tayar daripada gelincir	1
3	a) KPS – Memerhati	Ikan akan berbau ada bintik hitam diatas badannya dll	1
	b) KPS – Membuat Inferens	Pertumbuhan mikroorganism akan merosakkan ikan tersebut.	1
	c) Kefahaman – Ekstrapolasi	Diletakkan bawa suhu yang rendah iaitu terlalu sejuk (bahagian pendinginan	1

	d) KBAT – Mencipta	Letakkan dalam peti sejuk pada bahagian pendinginan	2
4	a) Pengetahuan – Pengelasan		3
	b) Kefahaman – Ekstrapolasi	i) Digunakan dalam menghasilkan makanan (Tapai, tempe, roti –fungi) ii) Penghasilan antibiotik dan vaksin iii) dll	2
	c) Pengetahuan – Pengelasan	Tepung gandum, air suam, yis, gula dan garam	2
	d) Kefahaman – Pentafsiran	Adunan roti akan berkembang	1
	e) KBAT – Menilai	Apabila yis (microorganism) bernafas, karbon dioksida akan dikeluarkan. Karbon tersebut akan bercampur dengan adunan tepung tersebut. Tindak balas ini akan menyebabkan	2

		adunan tepung berkembang.	
5	a) Pengetahuan – Pengelasan	Lembu, Kuda, Rusa dll (Hidup dlm Kumpulan) Harimau, Ular sawa, Tapir dll (Hidup bersendirian)	4
	b) Pengetahuan – Pengelasan		3
	c) Kefahaman – Ekstrapolasi		1
	d) Kefahaman – Ekstrapolasi	Kaktus	1
	e) Pengetahuan – Konsep	i) Menyimpan air pada dahan ii) Menggunakan air semasa memerlukan. iii) Mempunyai akar yang panjang untuk	3

		menyerap air iv) dll							
	f) KBAT – Menganalisis	i) Menetapkan hukuman berat kepada pemburu haram ii) Memeberi kesedaran kepada Masyarakat iii) Mengetatkan pengawalan ketat dikawasan tersebut	2						
6	a) Kefahaman – Penterjemahan	<table><tr><td>Pelari</td><td>Masa larian 100 meter (saat)</td></tr><tr><td>Joseph</td><td>20</td></tr><tr><td>Ramesh</td><td>13</td></tr></table>	Pelari	Masa larian 100 meter (saat)	Joseph	20	Ramesh	13	2
Pelari	Masa larian 100 meter (saat)								
Joseph	20								
Ramesh	13								
	b) Kefahaman – Pentafsiran	i) Pelari ii) Masa larian dalam jarak 100 meter	2						
	c) KBAT – Analisis	Ramesh, kerana dia sampai lebih cepat daripada Joseph/ Masanya lebih singkat berbanding Joseph	2						

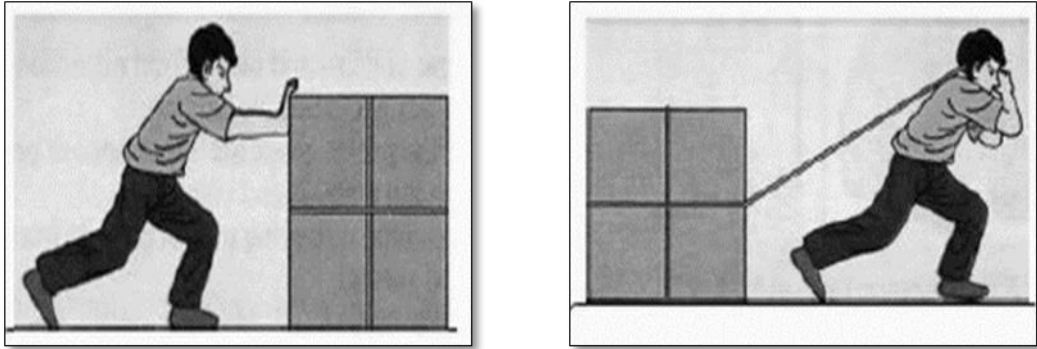
7	a) Kefahaman – Penterjemahan			2
		Minggu	Hasil Tangkapan (ekor)	
		Minggu 1	15	
		Minggu 2	10	
		Minggu 3	5	
	b) KPS – Membuat Inferens	i) Kepupusan ikan ii) Ikan mati disebabkan pencemaran air sungai tersebut / iii) dll		2
	c) Kefahaman – Pentaksiran	i) Jenis ikan ii) Sungai		1
	d) KBAT – Pencipta	i) Tindakan tegas terhadap kilang perlu diambil ii) Tutup operasi kilang.		2

		iii) Menggunakan penapis toksid oleh kilang tersebut iv) dll	
	e) Kefahaman – Ekstrapolasi	Tidak	1
	f) Kefahaman – Ekstrapolasi	Toksid yang dikeluarkan akan mencemarkan sungai Kehidupan sungai mati	1

MODUL CEMERLANG SAINS 1 2017

(TAHUN 6)

1. Menjawab soalan berdasarkan rajah 1.



Rajah 1

- a) Lakarkan arah daya geseran dalam Rajah 1.
- b) Adakah anda boleh melihat kesan daya? Tandakan (✓) dalam petak yang disediakan.

☐

Ya

☐

Tidak

(Pengetahuan – Fakta)

- c) Senaraikan kesan daya keatas objek. (Pengetahuan – Pengelasan)

i)

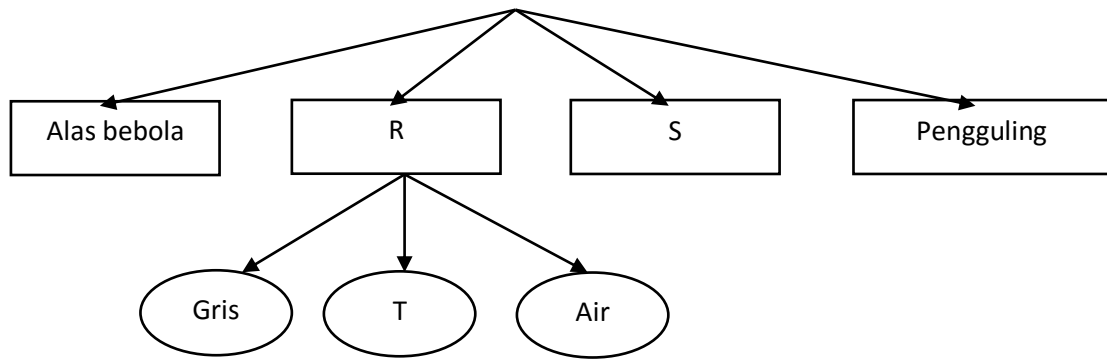
ii)

iii)

iv)

v)

2. Rajah 2 menunjukkan beberapa kaedah mengurangkan daya geseran.



a) Nyatakan kaedah R, S dan T?

R -

S -

T -

(Pengetahuan – Kategori)

b) Senaraikan 2 cara menambahkan gaya geseran dalam aktiviti seharian?

i)

ii)

(Kefahaman – Ekstrapolasi)

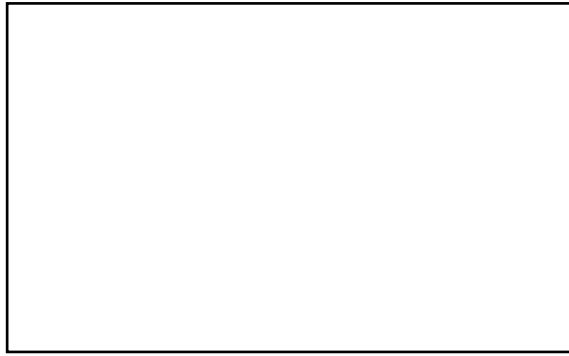
c) Bagaimanakah reka bentuk tayar membantu mengatasi masalah yang disebabkan oleh daya geseran?

.....

.....

(Kefahaman – Ekstrapolasi)

3. Rajah 3 menunjukkan seekor ikan yang dibiarkan diatas meja selama dua hari.



Rajah 3

a) Ramalkan keadaan ikan diatas?

.....

.....

(KPS – Memerhati)

b) Berdasarkan jawapan kamu di 2(a) berikan satu sebab (inferens).

.....

.....

(KPS – Membuat Inferens)

c) Nyatakan kemungkinan tempat ikan tersebut disimpan.

.....

.....

(Kefahaman – Ekstrapolasi)

d) Apakah tindakan anda bagi mengekalkan kesegaran ikan tersebut?

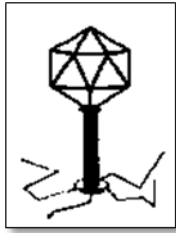
.....

..... (KBAT – Mencipta)

4. Mikroorganisma terdiri daripada beberapa jenis.

a) Padankan jenis mikroorganism dengan nama yang betul.

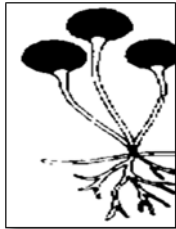
a) Padankan jenis mikroorganism dengan nama yang betul.



Fungi



Virus



Protozoa

(Pengetahuan – Pengelasan)

b) Nyatakan bagaimana mikroorganisma memberi faedah kepada hidupan manusia.

.....

(Kefahaman – Ekstrapolasi)

c) Senaraikan bahan-bahan yang diperlukan untuk membuat adunan roti.

- i)
- ii)
- iii)
- iv)

(Pengetahuan –
 Pengelasan)

d) Ramalkan apa akan terjadi kepada aduanan tersebut selepas dua jam.

.....

.....

(Kefahaman – Pentafsiran)

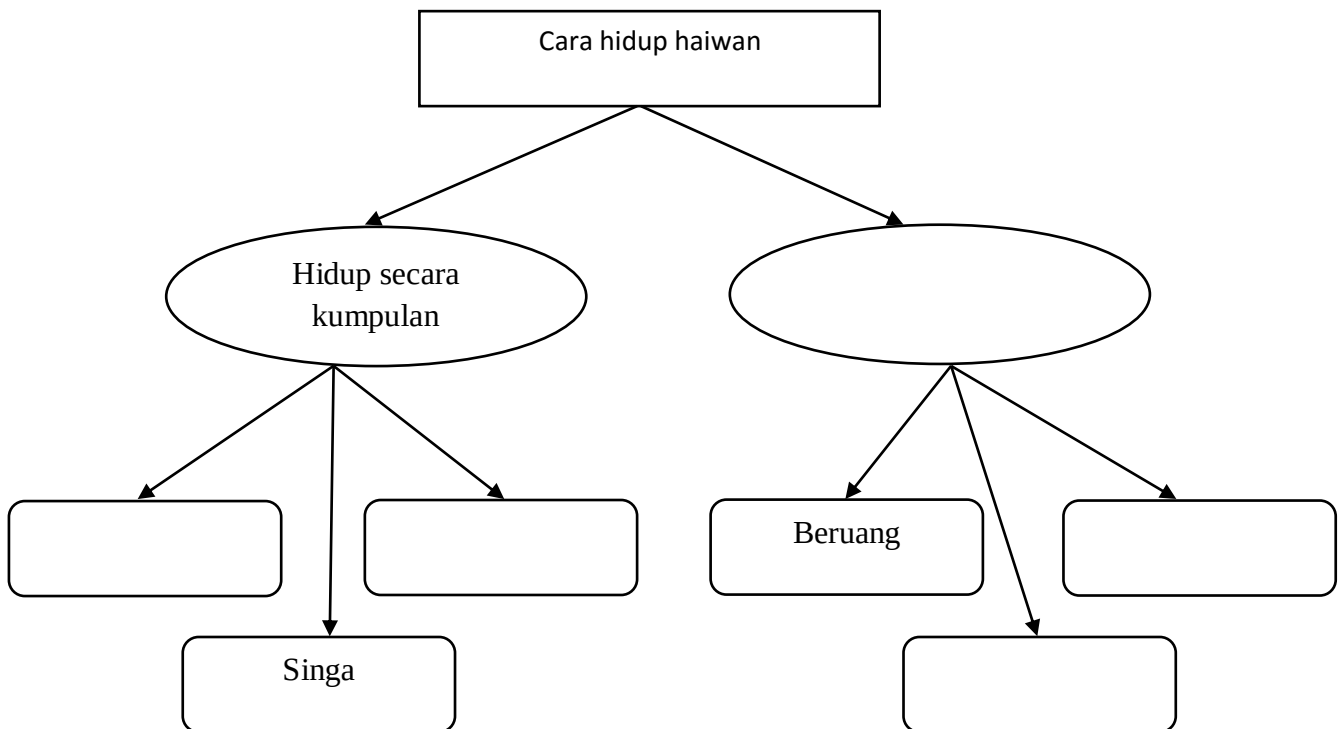
e) Berikan alasan bagi jawapan anda di (d).

.....

.....

(KBAT – Menilai)

5. Isikan cara hidup haiwan.



(Pengetahuan – Pengelasan)

b) Padankan jenis interaksi dengan betul.

Parasitisme

Kerbau dengan burung gembala

Komensalisme

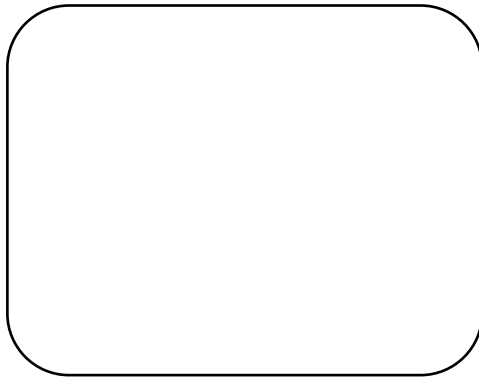
Kucing dengan sengkeng

Mutualisme

Ikan jerung dengan ikan remora

(Pengetahuan – Pengelasan)

c) Lakarkan satu tumbuhan yang boleh hidup di kawasan gurun.



d) Namakan tumbuhan tersebut.

.....

(Kefahaman –

Ekstrapolasi)

e) Nyatakan 3 ciri-ciri keistimewaan tumbuhan tersebut.

i)

ii)

iii)

(Pengetahuan – Konsep)

f) Kancil merupakan haiwan yang diancam kepupusan.

Bagaimanakah kamu dapat membantu membendung kepupusan kancil?

.....

(KBAT – Menganalisis)

- 6) Joseph dan Ramesh telah menyertai acara larian 100 meter. Joseph mengambil masa 20 saat manakala Ramesh mengambil 13 saat.
- a) Bina jadual berdasarkan keputusan larian.

--	--

(Kefahaman – Penterjemahan)

- b) Berdasarkan jadual yang diatas, nyatakan:

- i) pembolehubah dimanipulasikan

.....

- ii) pembolehubah bergerak balas

.....

(Kefahaman – Pentafsiran)

- c) Pada pendapat kamu siapakah yang lebih laju? Mengapa?

.....

.....

(KBAT – Analisis)

7. Danial dan Azman berbincang mengenai bilangan ikan yang mereka peroleh semasa memancing setiap hujung minggu.

Azman: Danial, mengapa hasil tangkapan kita semakin sedikit? Minggu pertama

15 ekor, minggu kedua 10 ekor ikan dan minggu ini hanya 5 ekor sahaja.

Danial: Saya rasa disebabkan operasi kilang di hulu sungai. Air sungai berbau busuk.

Azman: Betullah. Berbau busuk. Susahlah kita hendak memancing lagi selepas ini.

- a) Berdasarkan perbualan diatas, bina satu jadual hasil tangkapan.

--	--

(Kefahaman – Penterjemahan)

- b) Nyatakan dua sebab (inferens) bagi menerangkan hasil tangkapan mereka.

i)

ii)

(KPS – Membuat Inferens)

- c) Nyatakan dua pemboleh ubah yang dimalarkan dalam penyiasatan ini?

i)

ii)

(Kefahaman – Pentaksiran)

d) Cadangkan satu cara yang boleh dijalankan bagi mengatasi masalah tersebut.

.....

.....

(KBAT – Pencipta)

Didapati pekerja-pekerja kilang tersebut membuang sisa toksik di dalam sungai.

e) Adakah tindakan mereka wajar?

Ya

☐

Tidak

☐

f) Berikan pendapat kamu.

.....

.....

(Kefahaman – Ekstrapolasi)

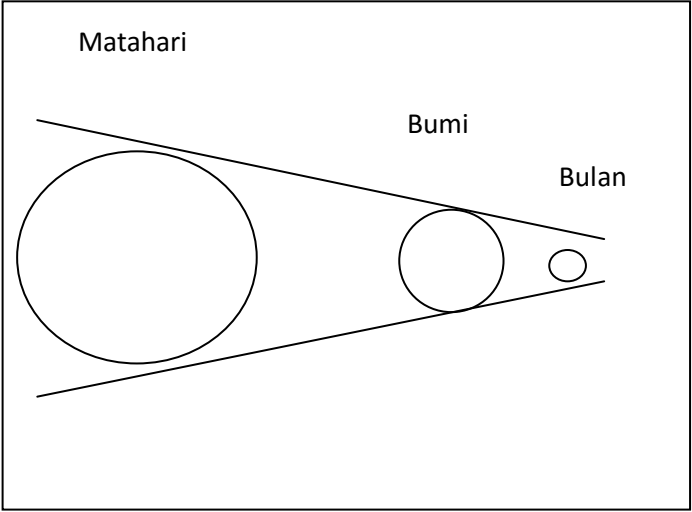
CADANGAN SKEMA PEMARKAHAN
MODUL CEMERLANG AMANJAYA GEMILANG 2017
TAHUN 6 2017

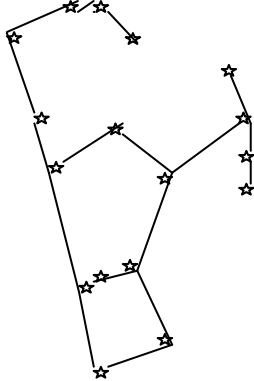
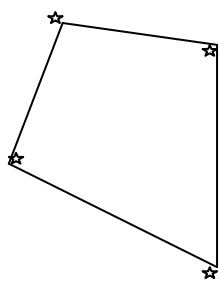
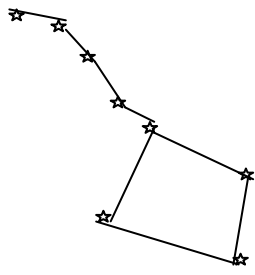
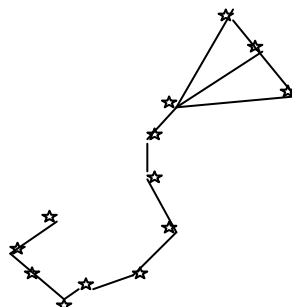
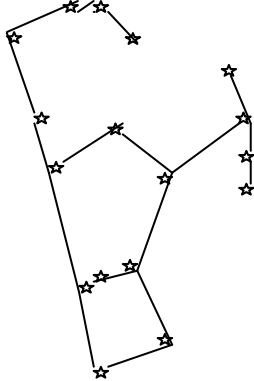
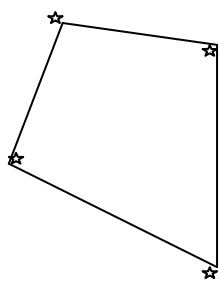
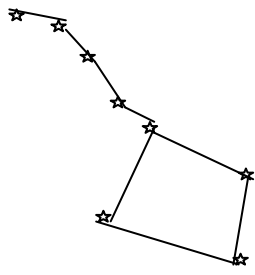
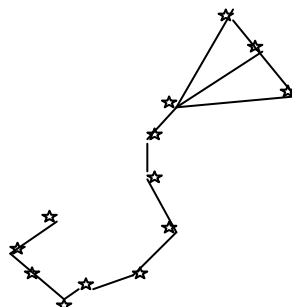
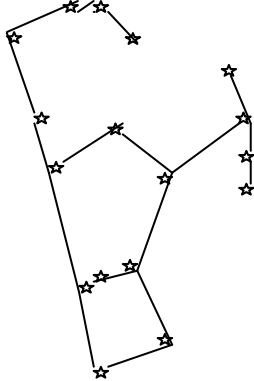
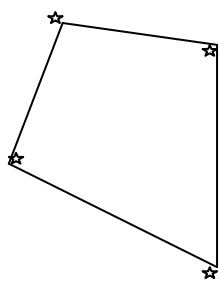
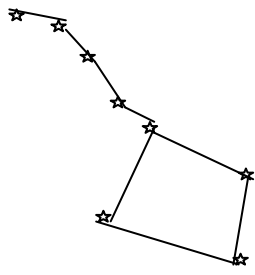
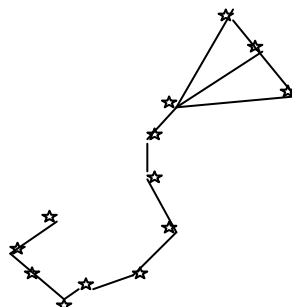
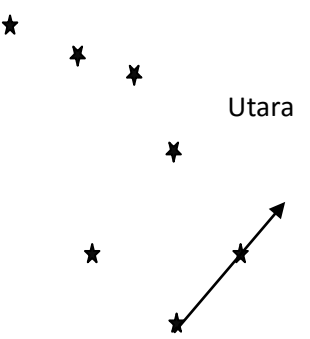
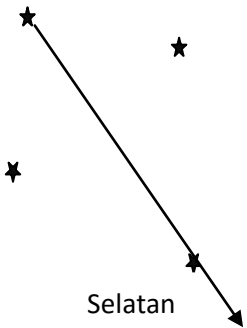
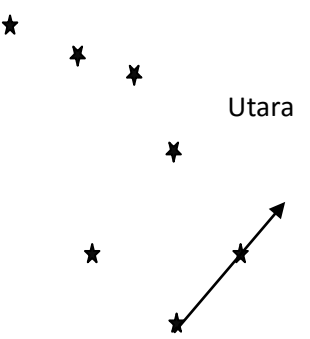
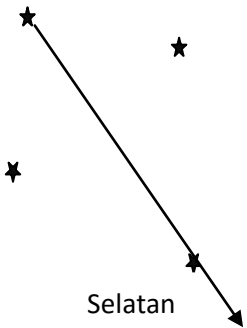
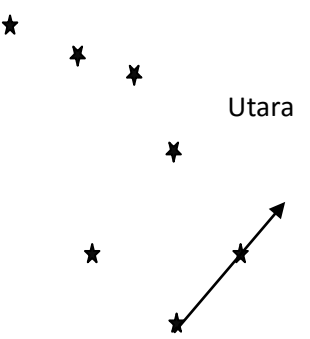
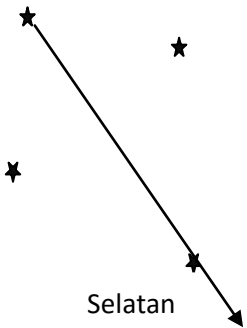
SET 2

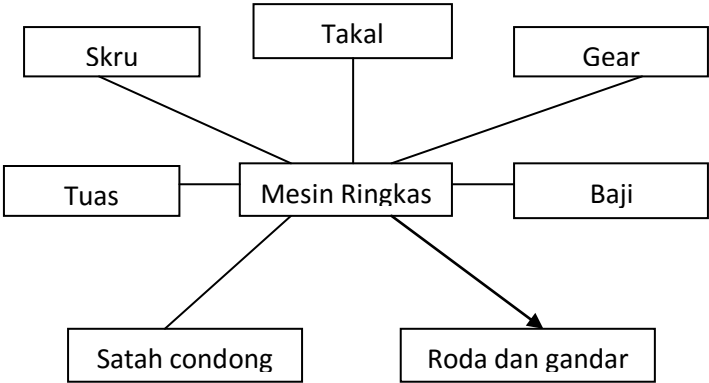
NO SOALAN	KONSTRUK	CADANGAN JAWAPAN	CADANGAN MARKAH
1	Memerhati <		

	Fakta	(b) i. Makanan mudah disimpan lama ii. Makanan boleh didapati di luar musim iii. Mengelakkan pembaziran	1 1 1								
3	Analisis	<table><tr><th>Jingga</th><th>Coklat</th></tr><tr><td>i. Plastik ii. Tin iii. Besi buruk iv. Bahan sintetik</td><td>i. Balang Kaca ii. Cermin muka iii. Gelas kaca iv. Cermin tingkap</td></tr><tr><th>Biru</th><th>Hijau</th></tr><tr><td>i. Surat khabar ii. Kotak iii. Majalah iv. Fail Kertas</td><td>i. Sisa tulang ii. Kulit buah buahan iii. Sisa sayuran iv. Sisa ikan</td></tr></table>	Jingga	Coklat	i. Plastik ii. Tin iii. Besi buruk iv. Bahan sintetik	i. Balang Kaca ii. Cermin muka iii. Gelas kaca iv. Cermin tingkap	Biru	Hijau	i. Surat khabar ii. Kotak iii. Majalah iv. Fail Kertas	i. Sisa tulang ii. Kulit buah buahan iii. Sisa sayuran iv. Sisa ikan	4
Jingga	Coklat										
i. Plastik ii. Tin iii. Besi buruk iv. Bahan sintetik	i. Balang Kaca ii. Cermin muka iii. Gelas kaca iv. Cermin tingkap										
Biru	Hijau										
i. Surat khabar ii. Kotak iii. Majalah iv. Fail Kertas	i. Sisa tulang ii. Kulit buah buahan iii. Sisa sayuran iv. Sisa ikan										
4	Fakta	Mengurangkan penggunaan bahan buangan seperti beg plastik Guna semula atau pelbagaikan penggunaan bahan buangan Kitar semula bahan buangan Reuse Recycle Reduce	1								

5	Mentafsir data Inferens Memerhati Meramal Hipotesis Mentafsir data Pentafsiran	(a) Menyiasat hubungan antara Tahun dengan hasil tangkapan ikan (b) air sungai tercemar (c) Air sungai dipenuhi tumpahan minyak (d) 0 (e) Jika meningkat tahun hasil tangkapan ikan semakin Berkurang (f) Jika meningkat tahun semakin berkurang hasil tangkapan (g) i. Kuatkuasa undang-undang ii. Menjalankan kempen kesedaran	1 1 1 1 1 1 1 1								
6	Fakta	<table><tr><td>Terbiodegrasi</td><td>Tidak mudah terbiograsi</td></tr><tr><td>i. Sisa makanan</td><td>i. Plastik</td></tr><tr><td>ii. Kertas</td><td>ii. Tin minuman</td></tr><tr><td>iii. Sayur-sayuran</td><td>iii. Besi buruk</td></tr></table>	Terbiodegrasi	Tidak mudah terbiograsi	i. Sisa makanan	i. Plastik	ii. Kertas	ii. Tin minuman	iii. Sayur-sayuran	iii. Besi buruk	1
Terbiodegrasi	Tidak mudah terbiograsi										
i. Sisa makanan	i. Plastik										
ii. Kertas	ii. Tin minuman										
iii. Sayur-sayuran	iii. Besi buruk										
7	Fakta Pentaksiran	(a) Gerhana bulan (b) Bumi, bulan dan matahari saling bertindih antara satu sama lain Gerhana bulan Bumi , bulan dan matahari berada dalam satu garisan lurus Cahaya matahari yang bersinar tidak sampai ke permukaan bulan	1 1								

	Komunikasi	(c)  Matahari Bumi Bulan	2
--	------------	--	---

9	Fakta	(a) melihat buruj	1								
	Fakta	(b)	4								
		<table><tr><td></td><td></td></tr><tr><td>Belantik</td><td>Pari</td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td>Biduk</td><td>Scorpio</td></tr></table>			Belantik	Pari			Biduk	Scorpio	
											
Belantik	Pari										
											
Biduk	Scorpio										
	Fakta	Terima : lakaran yang betul									
		(c)	1								
		<table><tr><td></td><td></td></tr><tr><td>Biduk</td><td>Pari</td></tr></table>			Biduk	Pari	1				
											
Biduk	Pari										

10	Fakta	(d) I. Menentukan musim ii. Arah perjalanan	1 1
	Pentafsiran	(e) Pari	1
	Inferens	(f) Buru pari menunjukkan arah selatan	1
	Fakta	(g) Menentukan musim menanam	1
	Fakta	 <pre> graph TD Skru --- MR[Mesin Ringkas] Takal --- MR Gear --- MR Tuas --- MR Baji --- MR MR --- SatahCondong[Satah condong] MR --> RodaGandar[Roda dan gandar] </pre>	1
	Pentafsiran	I. Roda dan gandar ii. Satah condong	1 1
	Fakta	i. Roda dan gandar ii. Gear iii. Skru	1 1 1
	Fakta	i. Roda dan gandar ii. Tuas iii. Skru	1 1 1
	Fakta	i. Roda dan gandar ii. Tuas iii. Skru	1 1 1
	Fakta	i. Roda dan gandar ii. Tuas iii. Skru	1 1 1

14	Mencipta	(a)  Tolak : Jawapan pelajar hanya menulis Roda dan gandar	2
	Fakta	(b) Roda dan gandar	1