

NO. KAD PENGENALAN

							-														
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ANGKA GILIRAN

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



**SOALAN PRAKTIS BESTARI
PROJEK JAWAB UNTUK JAYA (JUJ) 2019**



SIJIL PELAJARAN MALAYSIA

4541/3**KIMIA****Kertas 3 Set 1**

1½ jam

Satu jam tiga puluh minit

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

1. Tulis nombor kad pengenalan dan angka giliran anda pada petak yang disediakan.
2. Kertas soalan ini adalah dalam dwibahasa.
3. Soalan dalam bahasa Inggeris mendahului soalan yang sepadan dalam bahasa Melayu.
4. Calon dibenarkan menjawab keseluruhan atau sebahagian soalan sama ada dalam bahasa Inggeris atau bahasa Melayu.
5. Calon dikehendaki membaca maklumat di halaman 2 kertas soalan ini.

<i>Untuk Kegunaan Pemeriksa</i>		
Soalan	Markah Penuh	Markah Diperoleh
1	33	
2	17	
JUMLAH	50	

Kertas soalan ini mengandungi 11 halaman bercetak

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

INFORMATION FOR CANDIDITES

1. This question paper consists of three questions. Answer all questions.
2. Write your answers for **Question 1** in the spaces provided in the question paper.
3. Write your answers for **Question 2** on the “helaian tambahan”. You may use equation, diagrams, tables, graphs and other suitable methods to explain your answer.
4. Show your working, it may help you to get marks.
5. If you wish to change your answer, neatly cross out the answer that you have done. Then write down the new answer.
6. The diagrams in the questions are not drawn to scale unless stated.
7. Mark allocated for each question or part question are shown in brackets.
8. The time suggested to answers **Question 1** is 45 minutes and question 2 is 45 minutes.
9. You may use a non-programmable scientific calculator.
10. Hand your answer sheets at the end of the examination.

Marks awarded:

Mark	Description
3	Excellent : The best response
2	Satisfactory : An average response
1	Weak : An inaccurate response
0	No response or wrong response

MAKLUMAT UNTUK CALON

1. *Jawab semua soalan.*
2. *Jawapan kepada Soalan 1 hendaklah ditulis dalam ruangan yang disediakan dalam kertas soalan.*
3. *Jawapan kepada Soalan 2 hendaklah ditulis pada helaian tambahan. Anda boleh menggunakan persamaan, gambar rajah, jadual, graf dan cara lain yang sesuai untuk menjelaskan jawapan anda.*
4. *Tunjukkan kerja mengira, ini membantu anda mendapatkan markah.*
5. *Sekiranya anda hendak membatalkan sesuatu jawapan, buat garisan di atas jawapan itu.*
6. *Rajah yang mengiringi tidak dilukiskan mengikut skala kecuali dinyatakan.*
7. *Markah yang diperuntukkan bagi setiap soalan atau ceraian soalan ditunjukkan di dalam kurungan.*
8. *Masa yang dicadangkan menjawab Soalan 1 ialah 45 minit dan Soalan 2 ialah 45 minit.*
9. *Anda dibenarkan menggunakan kalkulator saintifik yang tidak boleh diprogram.*
10. *Kertas soalan ini hendaklah diserahkan di akhir peperiksaan.*

Pemberian markah:

Markah	Penerangan
3	Cemerlang : Respons yang paling baik
2	Memuaskan: Respons yang sederhana
1	Lemah: Respons yang kurang tepat
0	Tiada respons <u>atau</u> respons salah

Answer **all** question
 Jawab **semua** soalan

1. Diagram 1.0 shows two sets of experiment carried out by a group of students to compare the elasticity between natural rubber R and vulcanized rubber S. 200g of weight were hung on each of rubber strips. The length of the strips before the weight is hung and after the weights removed are measured

Rajah 1.0 menunjukkan dua set eksperimen yang dijalankan oleh sekumpulan murid untuk membandingkan kekenyalan antara getah asli R dan getah tervulkan S. Pembedat 200g digantungkan kepada setiap jalur getah. Panjang setiap jalur getah sebelum pemberat digantungkan dan selepas pemberat dialihkan diukur

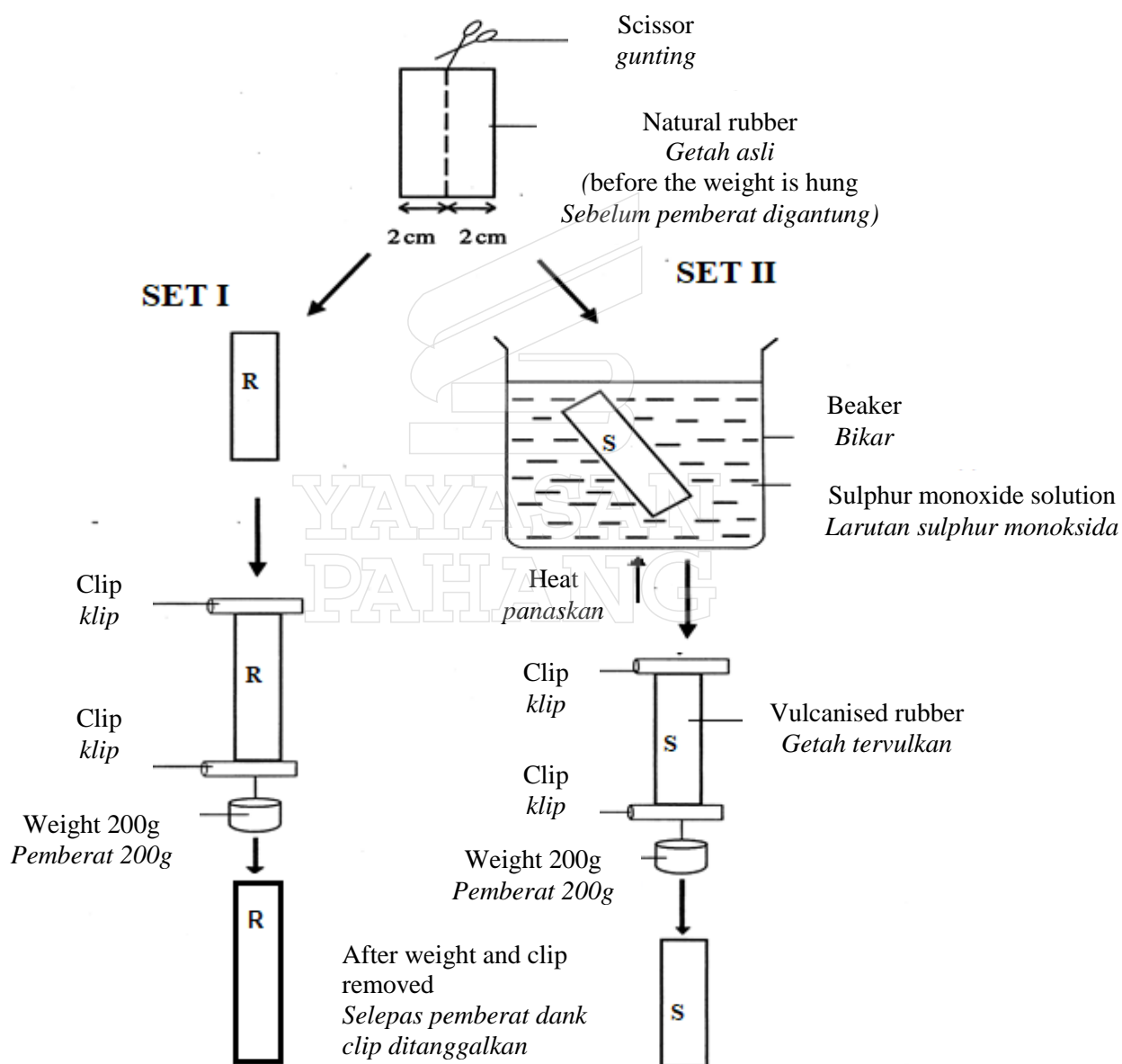


Diagram 1.0
 Rajah 1.0

Diagram 1.1 shows the length of rubber strips in set I and Set II before the weight is hung and after the weights are removed

Rajah 1.1 menunjukkan panjang jalur getah dalam set I dan set II sebelum pemberat digantung dan selepas pemberat dialihkan.

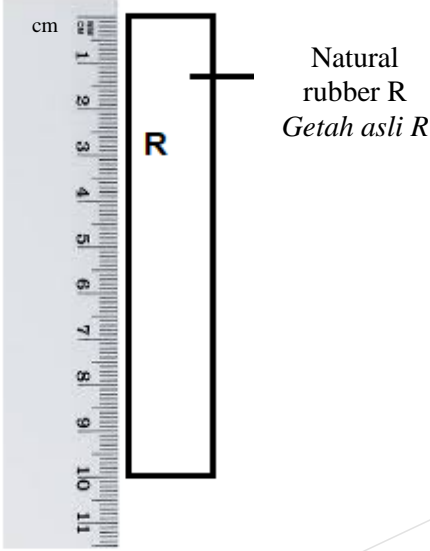
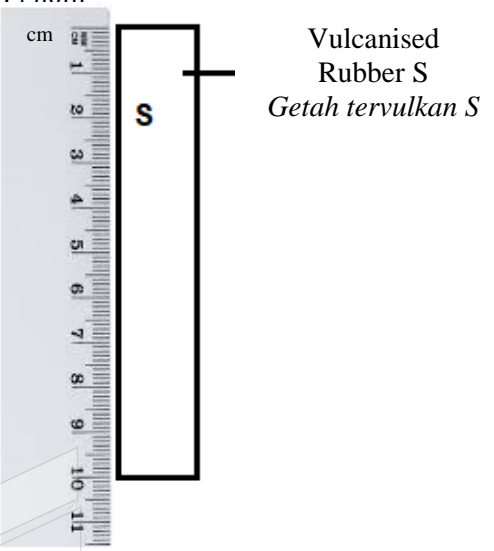
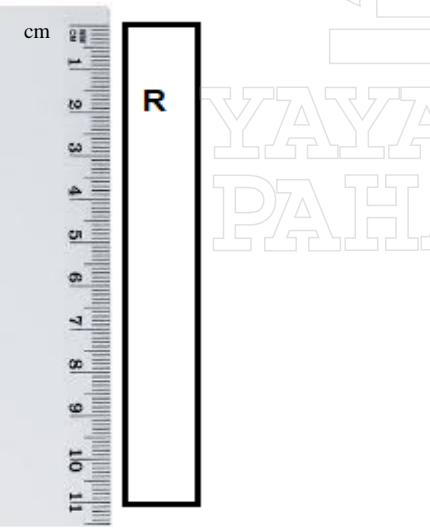
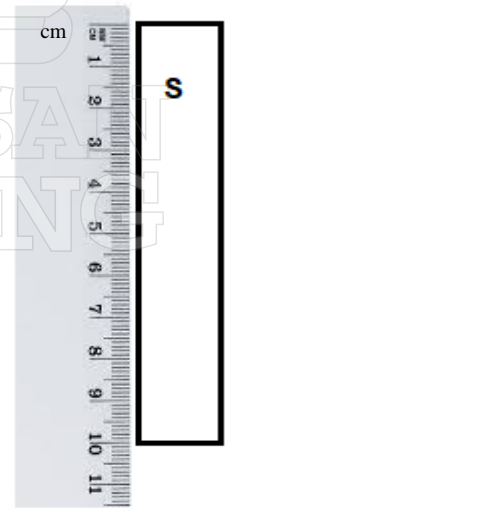
Set Set	I	II
Before the weight is hung <i>Sebelum pemberat digantung</i>	 <p style="text-align: right;">Natural rubber R Getah asli R</p> <p>Length :..... Panjang</p>	 <p style="text-align: right;">Vulcanised Rubber S Getah ter Vulkan S</p> <p>Length :.....</p>
After the weights is removed <i>Selepas pemberat dialihkan</i>	 <p>Length :..... Panjang</p>	 <p>Length :..... Panjang</p>

Diagram 1.1
Rajah 1.1

(a) Measure the length of all rubber strips and record the reading in the space provided in diagram 1.1.
Ukur panjang setiap jalur getah dan rekod bacaan di ruangan yang disediakan dalam Rajah 1.1.

[3 marks]
 [3 markah]

	3
--	---

(b) Construct a table to record the length of all rubber strips before the weight is hung, after the weight is removed and extension of the strips for Set I and Set II.
Bina satu jadual untuk merekodkan panjang setiap jalur getah sebelum pemberat Digantungkan, selepas pemberat dialihkan dan pemanjangan setiap jalur bagi Set I dan Set II.

[3 marks]
 [3 markah]

	3
--	---

(c) (i) State one observation that can be obtained from this experiment.
Nyatakan satu pemerhatian yang boleh didapati daripada eksperimen ini.

.....

[3 marks]
 [3 markah]

	3
--	---

(ii) Based on the observation in (c)(i), state the related inference for this experiment
Berdasarkan pemerhatian dalam (c)(i), berikan satu inferens yang berkaitan bagi eksperimen ini.

.....

[3 marks]
 [3 markah]

	3
--	---

For
Examiner's
Use

- (d) For this experiment, state :
Bagi eksperimen ini, nyatakan;
- (i) The manipulated variable
Pembolehubah dimanipulasi

 - (ii) The responding variable
Pembolehubah bergerak balas.

 - (iii) The constant variable
Pembolehubah dimalarkan.

[3 marks]
[3 markah]

	3
--	---

- (e) State one hypothesis for this experiment
Nyatakan satu hipotesis untuk eksperimen ini.

.....
.....

[3 marks]
[3 markah]

	3
--	---

- (f) State the operational definition for the elasticity of the rubber in this experiment.
Nyatakan definisi secara operasi bagi kekenyalan getah dalam eksperimen ini.

.....
.....

[3 marks]
[3 markah]

	3
--	---

- (g) If this experiment is continued by adding the mass of the weight, the rubber strips will break. Predict which rubber strips will break first and explain your answer.
Jika eksperimen ini diteruskan dengan menambahkan jisim pemberat, jalur getah akan putus. Ramalkan jalur getah yang mana akan putus dahulu dan terangkan jawapan anda.

.....
.....

[3 marks]
[3 markah]

	3
--	---

For
Examiner's
Use

- (h) Natural rubber is stretched by adding weight and extension of rubber strips within 5 days are recorded as in the Table 1.1

Getah tervulkan telah diregangkan dengan menambah pemberat dan pemanjangan jalur getah dalam tempoh 5 hari direkodkan seperti dalam jadual 1.1 :

Number of days <i>Bilangan hari</i>	1	2	3	4	5
Extansion of rubber strip. <i>Pemanjangan jalur getah (cm)</i>	2.0	2.5	3.0	3.8	4.1

Table 1.1/ *Jadual 1.1*

Based on the table above, state the relationship between the number of days and extension of the rubber.

Berdasarkan jadual di atas, nyatakan hubungan antara bilangan hari dengan pemanjangan jalur getah

.....

.....

[3 marks]
[3 markah]

	3
--	---

- (i) Describe why vulcanized rubber strip can return to its original length after the weight is removed.

Huraikan mengapa jalur getah tervulkan kembali kepada panjang asalnya selepas pemberat dialihkan.

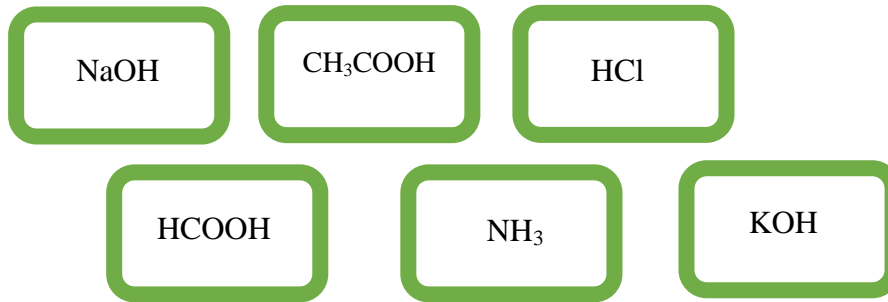
.....

.....

[3 marks]
[3 markah]

	3
--	---

j)



Classify the above solutions into substance that can coagulate latex and substance does not coagulate latex.

Kelaskan larutan-larutan di atas kepada bahan yang boleh menggumpalkan getah dan bahan yang tidak boleh menggumpalkan getah.



[3 marks]
[3 markah]

	3
--	---

2. The conversation below is about an experiment to determine the heat of neutralization between acid and alkali

Perbualan di bawah adalah berkaitan dengan satu eksperimen untuk menentukan haba peneutralan antara asid dan alkali.

Laila : “Teacher, in this experiment, I used acid Y to react with Sodium hydroxide solution”.

Laila : “Cikgu, dalam eksperimen ini, saya gunakan asid Y untuk bertindak balas dengan larutan Natrium hidroksida .”

Adib : “I used acid X to react with sodium hydroxide , teacher.”

Adib : “Saya pula menggunakan asid X bertindak balas dengan larutan Natrium hidroksida cikgu ”

Teacher Raihana: “Laila, Adib, based on your experiments, what are your temperature readings and the value of heat of neutralization obtained?”

Cikgu Raihana : “Laila, Adib, berdasarkan eksperimen kamu, apakah bacaan suhu dan nilai haba peneutralan yang kamu berdua perolehi?.”

Laila : “Both of our temperature obtained increase but I got lower temperature and lower value of heat of neutralization than Adib’s, teacher.”

Laila : “ Kami dapati bacaan suhu yang kami perolehi meningkat tetapi bacaan suhu dan nilai haba peneutralan yang saya perolehi lebih rendah berbanding dengan Adib, cikgu”

Adib : “Why all this happened teacher?”

Adib : “Kenapa perkara ini berlaku cikgu?”

Teacher Raihana: “Temperature readings and value of heat of neutralizations are difference because both of you are using difference type of acids.”

Cikgu Raihana : “Bacaan suhu dan nilai haba peneutraan berbeza kerana kamu menggunakan dua jenis asid yang berbeza

By **naming** acid X and acid Y, plan an experiment to determine the heat of neutralization.

*Dengan menggunakan asid X dan asid Y yang **dinamakan**, rancang satu eksperimen untuk menentukan haba peneutralan.*

Your planning should include the following :

Perancangan anda haruslah mengandungi perkara-perkara berikut :

- (a) Statement of problem
Pernyataan masalah
- (b) All the variables
Semua pembolehubah
- (c) Statement of hypothesis
Pernyataan hipotesis
- (d) List of substances and apparatus
Senarai bahan dan alat radas
- (e) Procedure of the experiment
Prosedur eksperimen
- (f) Tabulation of data
Penjadualan data

[17 marks]
[17 markah]

**END OF QUESTION PAPER
KERTAS SOALAN TAMAT**

