

**SULIT**

**4541/3**

**NO KAD PENGENALAN**

**4541/3**

**KIMIA**

**KERTAS 3**

**OGOS**

**2017**

**1 JAM 30 MINIT**

**Nama Pelajar : .....**

**Tingkatan : .....**



**MAJLIS PENGETUA SEKOLAH MALAYSIA (MPSM)  
(CAWANGAN KELANTAN)**

**PEPERIKSAAN PERCUBAAN SPM  
TINGKATAN 5  
2017**

**KIMIA  
KERTAS 3  
MASA : SATU JAM TIGA PULUH MINIT**

**JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU**

**Arahan:**

1. Kertas soalan ini mengandungi dua soalan
2. Jawab semua soalan.
3. Penggunaan kalkulator saintifik yang tidak boleh diprogramkan adalah dibenarkan.

Untuk Kegunaan Pemeriksa		
Kod Pemeriksa :		
Soalan	Markah Penuh	Markah Diperoleh
1	33	
2	17	
Jumlah	50	

Kertas soalan ini mengandungi **8** halaman bercetak.

- 1 Satu eksperimen dijalankan untuk membandingkan kekenyalan getah tervulkan dan tak tervulkan. 50 g pemberat digantung jalur getah seperti dalam Rajah 1.1. Panjang setiap jalur getah diukur sebelum dan semasa pemberat digantung serta selepas pemberat dialihkan.

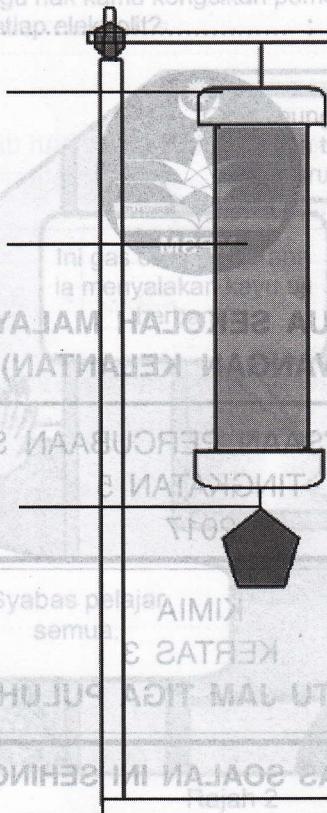
Sekarang, cikgu nak kamu kongsikan permerhatian pada elektrod dan untuk setiap elektrod.

Tingkatsip 1 JAM 30 MINIT

Klip

Jalur  
getah

Pemberat  
50g



Gas kuning  
kehijauan terbebas  
untuk larutan pekat

Syabas pelajar  
semua,  
KERTAS 3  
MASA - SATU - TIGA PULOH MINIT

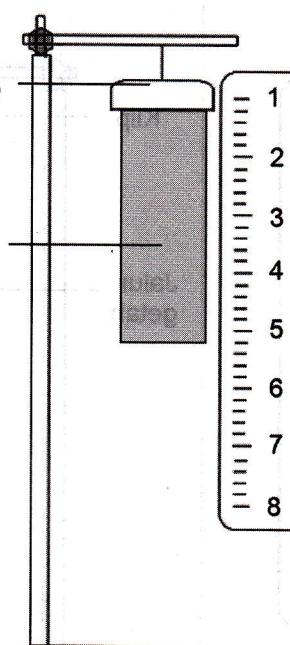
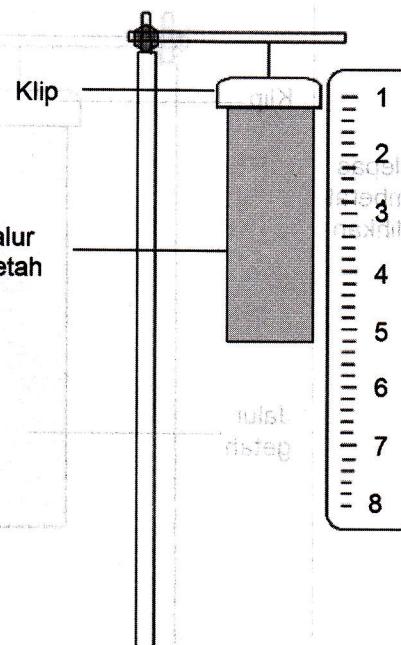
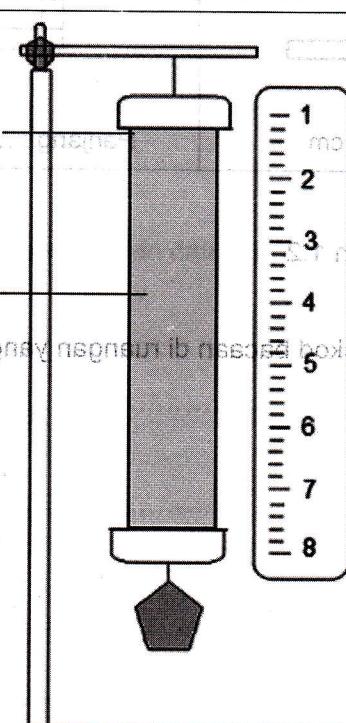
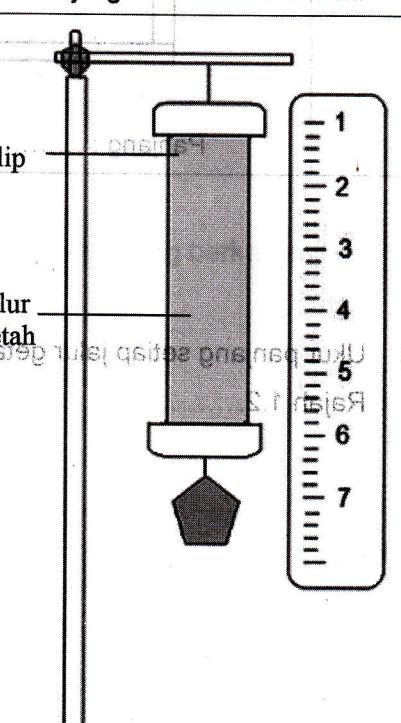
Gas kuning kehijauan ini  
boleh menukar kartas  
biru kepada merah  
dan melunturkannya

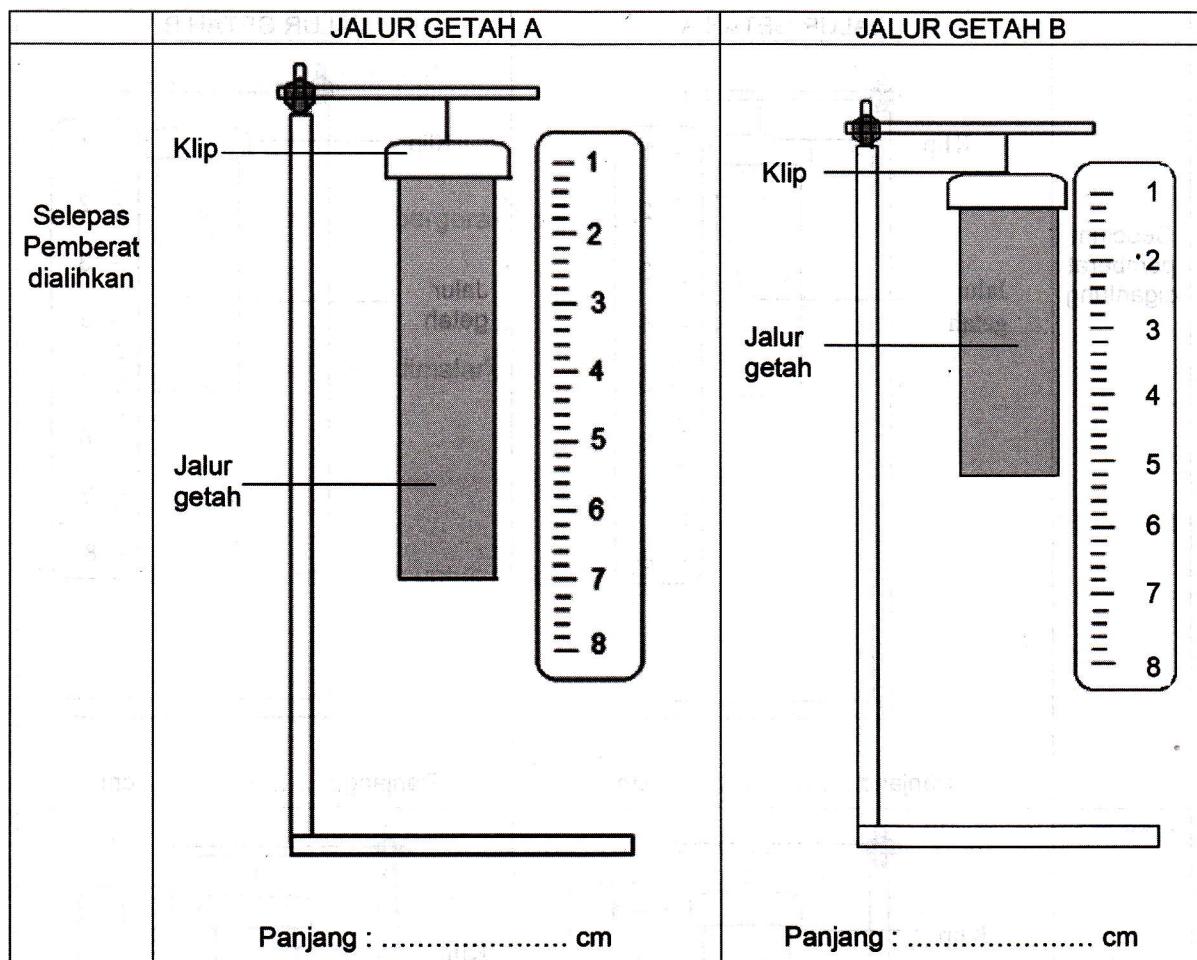
### NANGAN BUKU KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

Berdasarkan makalah yang diberikan, satu eksperimen makmal untuk mengkaji kesan pengaruh kepek berikut.		
1. Kepek sotai ini menduduki atas soalannya.		
Sosilis halal	Msikhs	Msikhs
Dilegeli	Lenguh	Lenguh
(c) Semua boleh ubah		
(d) Senarai bahan dan radas		
(e) Prosedur	50	50
(f) Penjadualan data		

[17 markah]

Kertas sotai ini menduduki 8 lisisim percetakan.

	JALUR GETAH A	JALUR GETAH B
Sebelum pemberat digantung	 <p>Klip</p> <p>Jalur getah</p> <p>1 2 3 4 5 6 7 8</p>	 <p>Klip</p> <p>Jalur getah</p> <p>1 2 3 4 5 6 7 8</p>
Panjang :	..... cm	..... cm
Semasa pemberat digantung	 <p>Klip</p> <p>Jalur getah</p> <p>1 2 3 4 5 6 7 8</p>	 <p>Klip</p> <p>Jalur getah</p> <p>1 2 3 4 5 6 7 8</p>
Panjang :	..... cm	..... cm



Rajah 1.2

- (a) Ukur panjang setiap jalur getah dan rekod bacaan di ruangan yang disediakan dalam Rajah 1.2.

[3 markah]

- (b) Bina satu jadual untuk merekodkan panjang setiap jalur getah sebelum pemberat digantungkan, semasa pemberat digantung dan selepas pemberat dialihkan juga pemanjangan setiap jalur. (b)

	Jalur getah	Pembacaan pergerak pasir	Jalur getah	Pembacaan dimulakan
Sebelum pemberat digantung				
[3 markah]				

Lukisan satu jibot eses untuk eksperimen ini

[3 markah]

- (c) (i) Nyatakan satu pemerhatian bagi eksperimen ini.

Panjang : .....	cm	Panjang : .....	cm
[3 markah]			

[3 markah]

- (ii) Berdasarkan pemerhatian dalam (c), berikan satu inferensi yang berkaitan bagi eksperimen ini.

Semasa [risikoh G] digantung	Panjang : .....	cm	Panjang : .....	cm
[3 markah]				

[3 markah]

(d) Bagi eksperimen ini, nyatakan;

(i) Pembolehubah dimanipulasi

Selep  
Pemberat  
dialihkan

Pembolehubah bergerak balas.

(iii) Pembolehubah dimalarkan.

Jalur  
getah

gidiisnudgesu bersama bermperats disingtun d

bermungudgesu setipes sur

bermungudgesu setipes sur

[3 markah]

(e) Nyatakan satu hipotesis untuk eksperimen ini.

[3 markah]

(f) Berdasarkan kepada pemerhatian, nyatakan jenis jalur getah A dan B.

[3 markah] Panjang : ..... cm Panjang : ..... cm

(ii) Berdasarkan pemerhatian diatas (c), periksa setiap jalinan yang berkaitan pada

eksperimen ini.

(a) Ukur panjang setiap jalur getah dan rekod bacaan di ruangan yang disediakan [3 markah]

Rajah 1.2

(g) 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 markah]

[3 markah]

- (h) Nyatakan definisi secara operasi bagi kekentalan jalur getah.

KIMIA

KERTAS 2

OGO

2017

1 JUN 2018

TINGKATAN 1

GASES

JALUR

GETAH

KERTAS 3

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 4

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 5

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 6

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 7

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 8

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 9

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 10

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 11

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 12

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 13

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 14

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 15

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 16

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 17

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 18

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 19

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 20

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 21

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 22

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 23

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 24

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 25

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 26

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 27

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 28

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 29

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 30

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 31

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 32

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 33

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 34

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 35

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 36

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 37

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 38

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 39

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 40

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 41

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 42

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 43

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 44

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 45

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 46

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 47

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 48

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 49

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 50

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 51

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 52

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 53

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 54

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 55

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 56

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 57

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 58

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 59

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 60

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 61

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 62

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 63

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 64

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 65

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 66

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 67

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 68

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 69

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 70

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 71

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 72

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 73

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 74

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 75

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 76

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 77

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 78

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 79

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 80

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 81

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 82

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 83

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 84

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 85

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 86

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 87

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 88

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 89

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 90

SYAPOS

BESI

KIMIA

KERTAS 91

SYAPOS

BESI

KIMIA&lt;/

2 Rajah 2 menunjukkan perbualan antara seorang guru dengan muridnya. (d)



Rajah 2

Berdasarkan situasi tersebut, rancang satu eksperimen makmal untuk mengkaji kesan kepekatan elektrolit terhadap hasil elektrolisis pada elektrod anod. Perancangan anda hendaklah mengandungi aspek-aspek berikut;

(a) Penyataan masalah

(b) Hipotesis

(c) Semua boleh ubah

(d) Senarai bahan dan radas

(e) Prosedur

(f) Penjadualan data

[17 markah]

### KERTAS SOALAN TAMAT