SAMPEL PERCUMA

Modul Pintas Tingkatan 5 Kimia + Skema

Set penuh: Kertas Trial SPM

Kimia (30+ set)

Sampel ini: 8 muka surat. Set penuh ada:

- 2 fail PDF
- Kertas trial SPM dari banyak negeri untuk subjek yang dipilih
- Skema jawapan / cadangan jawapan
- Set Penuh: semua 17 subjek dan jadual ulangkaji A+
- Set Lengkap SPM: + kertas sebenar SPM 2025 + kupasan mutu jawapan + nota 9 subjek T4 & T5

RM12.90

BELI SET PENUH RM12.90 >

nightmew.com/p/kertas-percubaan-spm · FPX semua bank · download sejurus lepas bayar

Sampel bermula di muka surat sebelah

MODUL PINTAS
TINGKATAN LIMA

2 JAM 30 MINIT

4541/2

KIMIA
Kertas 2

ARAHAN :

1. **Jangan Buka Kertas Peperiksaan Ini Sehingga Diberitahu**.
2. Tulis **nombor kad pengenalan**, **angka giliran**, **nama**, **tingkatan** anda pada petak yang disediakan.
3. Kertas peperiksaan ini adalah dalam dwibahasa.
4. Soalan dalam bahasa Melayu mendahului soalan yang sepadan dalam bahasa Inggeris.
5. Calon dibenarkan menjawab keseluruhan atau sebahagian soalan sama ada dalam bahasa Melayu atau bahasa Inggeris.
6. Calon dikehendaki membaca maklumat di halaman belakang kertas peperiksaan ini.

Kegunaan Pemeriksa			
Kod Pemeriksa :			
Bahagian	**Soalan**	**Markah Penuh**	**Markah Diperoleh**
A	1	5	
	2	5	
	3	6	
	4	7	
	5	8	
	6	9	
	7	10	
	8	10	
B	9	20	
	10	20	
C	11	20	
Jumlah			

NO. KAD PENGENALAN | | | | | | | - | | | - | | | | |

ANGKA GILIRAN | | | | | | | | | |

NAMA : .....

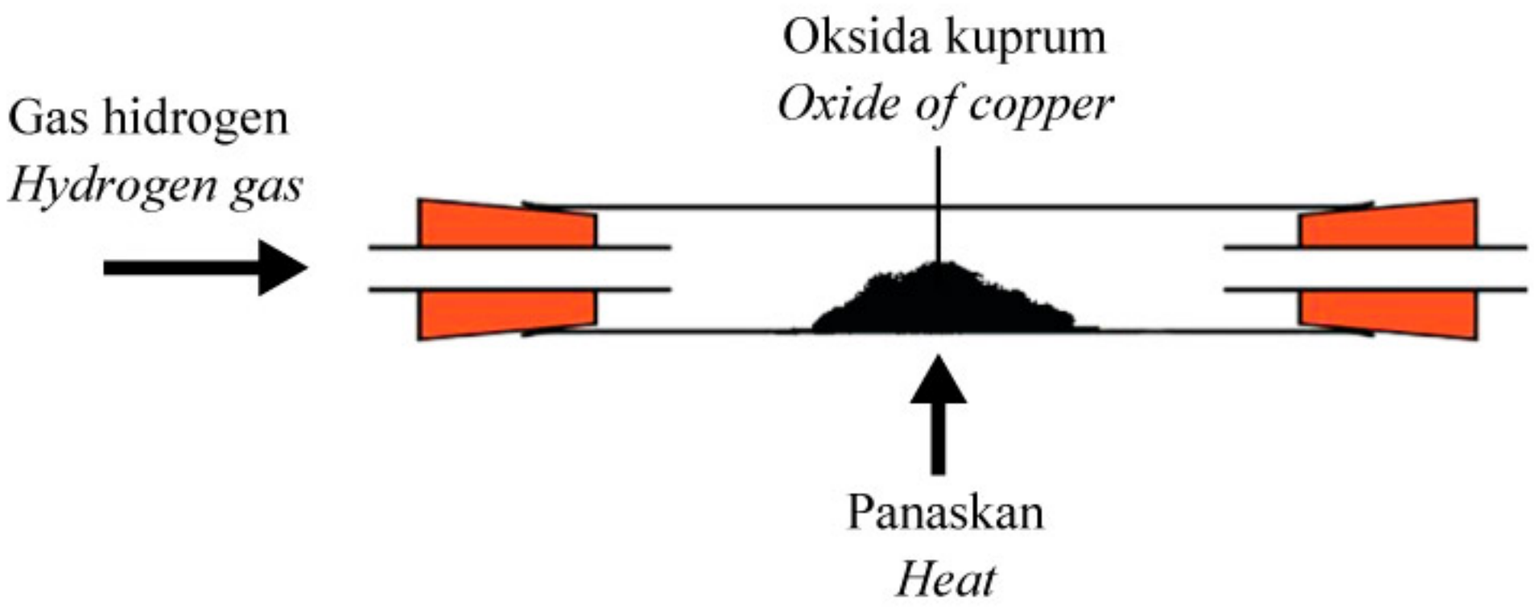
TINGKATAN : .....

Kertas peperiksaan ini mengandungi 31 halaman bercetak dan 1 halaman tidak bercetak.

Untuk Kegunaan Pemeriksa

3 Rajah 3 menunjukkan susunan radas untuk menentukan formula empirik bagi oksida kuprum.

Diagram 3 shows the apparatus set-up to determine the empirical formula for oxide of copper.



Rajah 3
Diagram 3

(a) Apakah maksud formula empirik?
What is the meaning of empirical formula?

.....

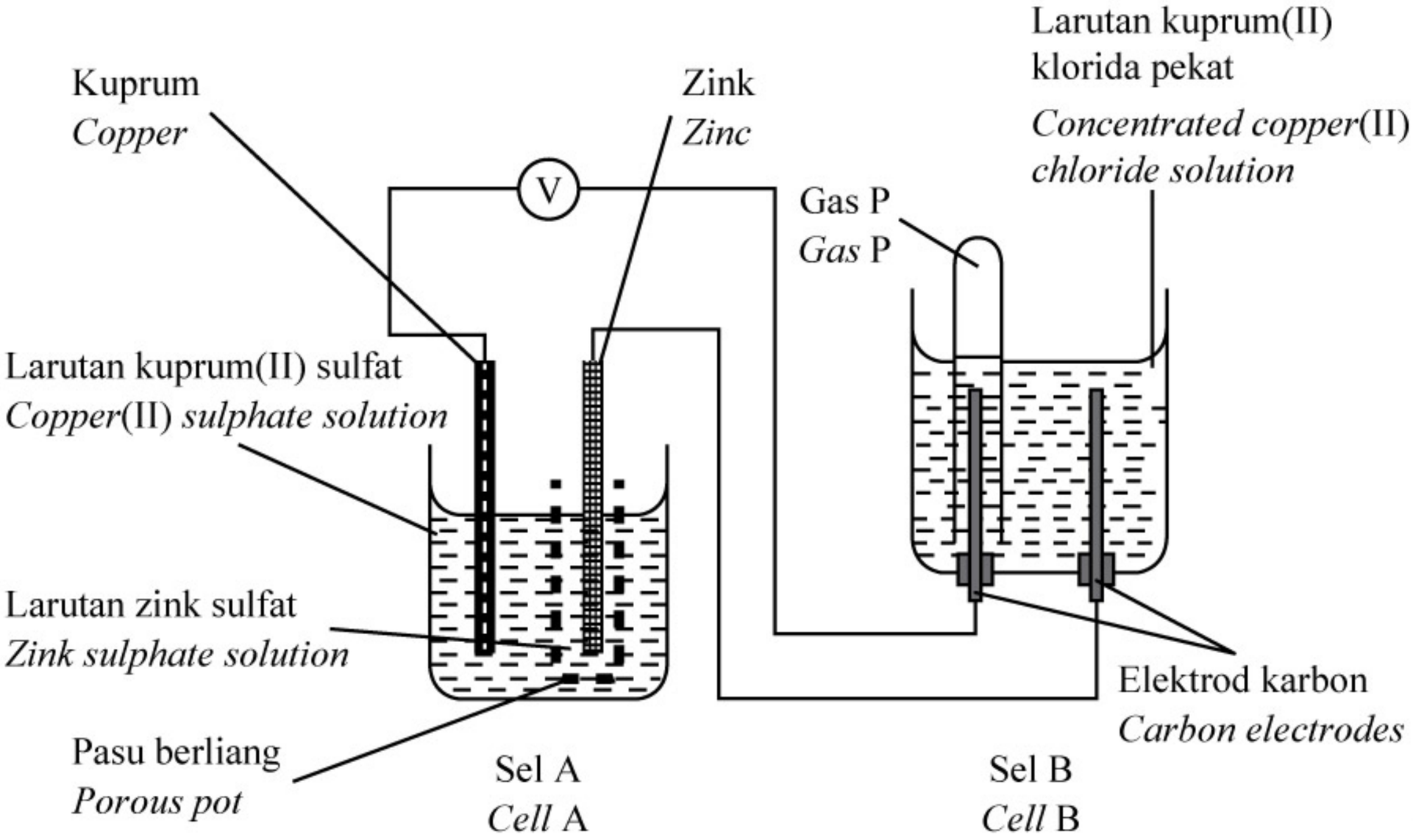
[1 *markah*]
[1 *mark*]

3(*a*)
1

Untuk Kegunaan Pemeriksa

5 Rajah 5 menunjukkan susunan radas bagi Sel A dan Sel B. Larutan zink sulfat, larutan kuprum(II) sulfat dan larutan kuprum(II) klorida pekat digunakan sebagai elektrolit dalam eksperimen ini.

Diagram 5 shows apparatus set-up of Cell A *and Cell* B. *Zinc sulphate solution, copper*(II) *sulphate solution and concentrated copper*(II) *chloride solution are used as electrolytes in this experiment.*



Rajah 5
Diagram 5

Senarai nilai keupayaan elektrod piawai:
List of standard electrode potential values:

Tindak balas sel setengah ***Half-cell reaction***	**E° / V**
$S_2O_8^{2-}$ (ak/*aq*) + $2e^- \rightleftharpoons 2SO_4^{2-}$ (ak/*aq*)	+ 2.01
Cl_2 (g) + $2e^- \rightleftharpoons 2Cl^-$ (ak/*aq*)	+ 1.36
O_2 (g) + $2H_2O$ (ce/*l*) + $4e^- \rightleftharpoons 4OH^-$ (ak/*aq*)	+ 0.40
Cu^{2+} (ak/*aq*) + $2e^- \rightleftharpoons$ Cu (p/*s*)	+ 0.34
$2H^+$ (ak/*aq*) + $2e^- \rightleftharpoons H_2$ (g)	0.00
Zn^{2+} (ak/*aq*) + $2e^- \rightleftharpoons$ Zn (p/*s*)	– 0.76

Bahagian B
Section B

[20 *markah*]
[20 *marks*]

Jawab **satu** soalan dalam bahagian ini.
Answer **one** *question in this section.*

9 Jadual 9 menunjukkan maklumat tentang larutan P dan larutan Q dengan kepekatan yang sama tetapi nilai pH yang berbeza.
Table 9 *shows the information about solution* P *and solution* Q *with the same concentration but different* pH *value*.

Larutan ***Solution***	**Maklumat** ***Information***
P	• Nilai pH kurang daripada 7 pH *value less than* 7 • Bertindak balas dengan kuprum(II) oksida untuk menghasilkan kuprum(II) klorida dan air *Reacts with copper*(II) *oxide to produce copper*(II) *chloride and water*
Q	• Nilai pH kurang daripada 7 pH *value less than* 7 • Bertindak balas dengan larutan kalium hidroksida untuk menghasilkan kalium etanoat dan air *Reacts with potassium hydroxide solution to produce potassium ethanoate and water*

Jadual 9
Table 9

2 Jadual 2.1 menunjukkan dua jenis kaca dan komposisinya.
Table 2.1 *shows two types of glass and their composition.*

Kaca X ***Glass* X**	**Kaca Y** ***Glass* Y**
Komposisinya adalah silika, natrium karbonat, boron oksida dan aluminium oksida. *Its composition are silica, sodium carbonate, boron oxide and aluminium oxide.*	Komposisinya adalah silika, natrium karbonat dan kalsium karbonat. *Its composition are silica, sodium carbonate and calcium carbonate.*

Jadual 2.1
Table 2.1

(*a*) Rajah 2 menunjukkan sebuah periuk. Penutup periuk dibuat daripada sejenis kaca.
Diagram 2 *shows a pot. The cover of the pot is made from a type of glass.*



Rajah 2
Diagram 2

Nyatakan kaca yang manakah dalam Jadual 2.1 yang boleh digunakan untuk membuat penutup periuk.

Terangkan jawapan anda.

State the glass in Table 2.1 *which can be used to make the cover of the pot.*
Explain your answer.

.....

2(*a*)

2

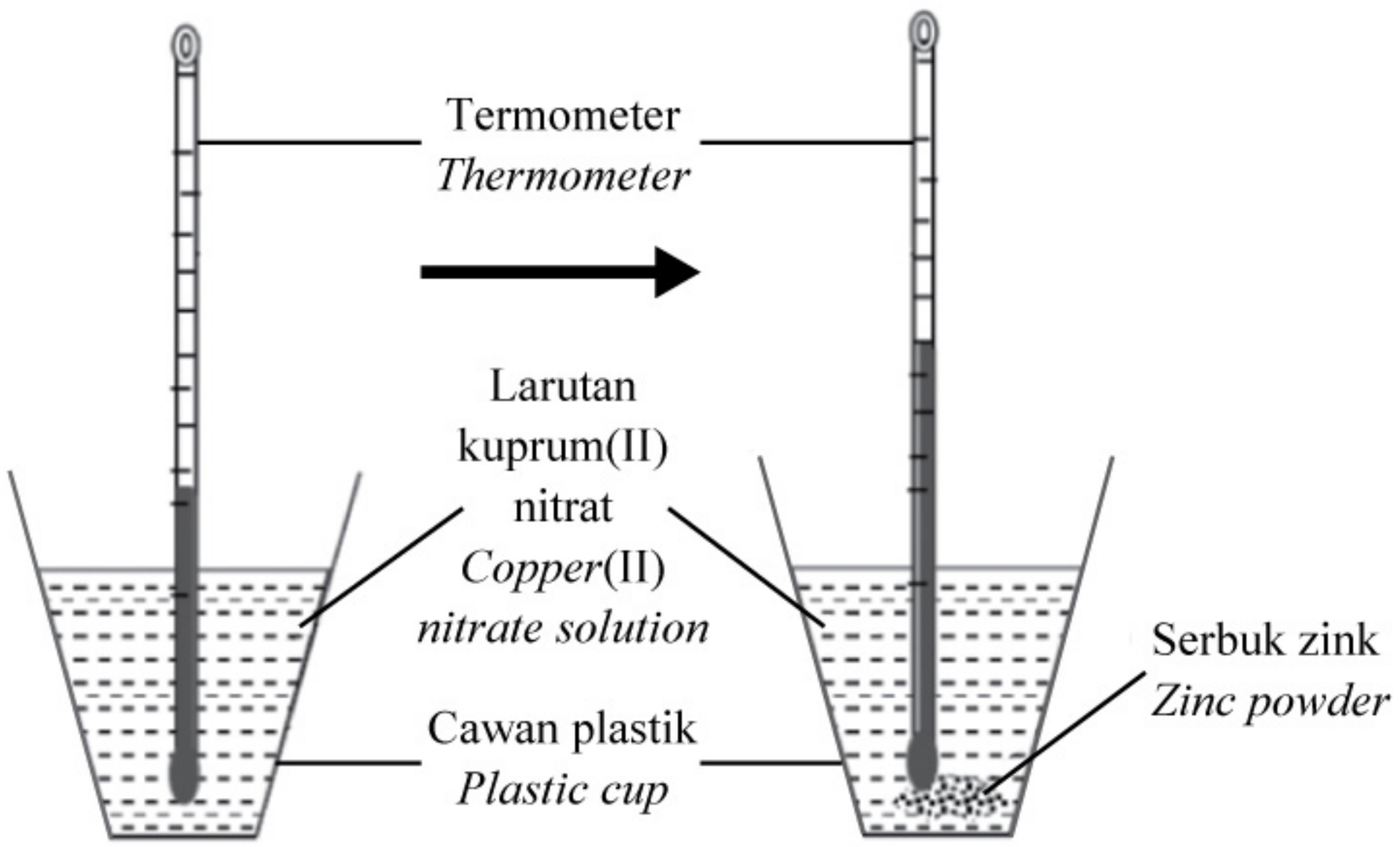
.....

.....

[2 *markah*]
[2 *marks*]

6 Rajah 6 menunjukkan satu eksperimen yang dijalankan untuk menentukan haba penyesaran bagi suatu tindak balas.
50 cm^3 larutan kuprum(II) nitrat 1.0 mol dm^{-3} dituang ke dalam sebuah cawan plastik dan suhu awal larutan dicatat. Serbuk zink berlebihan dicampurkan ke dalam cawan plastik yang sama. Campuran dikacau perlahan-lahan dan suhu tertinggi dicatatkan.

Diagram 6 *shows an experiment carried out to determine the heat of displacement for a reaction.*
50 cm^3 *of* 1.0 mol dm^{-3} *copper*(II) *nitrate solution is poured into a plastic cup and the initial temperature is recorded. The excess zinc powder is added to the same plastic cup. The mixture is stirred slowly and the highest temperature is recorded.*



Suhu awal = 28.0 °C
Initial temperature = 28.0 °C

Suhu tertinggi campuran = 34.0 °C
Highest temperature of the mixture = 34.0 °C

Rajah 6
Diagram 6

(*a*) Apakah maksud haba penyesaran bagi eksperimen ini?
What is the meaning of heat of displacement of the experiment?

6(*a*) 1

.....

.....

[1 *markah*]
[1 *mark*]

(*b*) Tulis persamaan ion bagi tindak balas yang berlaku dalam eksperimen ini.
Write the ionic equation for the reaction that took place in this experiment.

6(*b*) 1

.....

[1 *markah*]
[1 *mark*]

Bahagian A
***Section* A**

Soalan *Question*			Jawapan *Answer*	Markah *Marks*
1.	(a)		Nombor nukleon *Nucleon number*	1
	(b)		$^{16}_{8}Y$	1
	(c)		• W dan X • Atom W dan X mempunyai bilangan proton yang sama tetapi bilangan neutron yang berbeza • W *and* X • *Atoms* W *and* X *have the same number of protons but different number of neutrons*	1 1
	(d)		2.4	1
			JUMLAH / *TOTAL*	5

Bahagian B
***Section* B**

Soalan *Question*			Jawapan *Answer*	Markah *Marks*
9.	(a)		P1: Peneutralan *Neutralisation* P2: Merah jambu kepada tidak berwarna *Pink to colourless* P3: pH 7	1 1 1
	(b)	(i)	P1: Formula bahan dan hasil tindak balas yang betul *Correct formula of reactants and products* P2: Persamaan yang seimbang *Balanced equation* P3: Bilangan mol asid sulfurik *Number of moles of sulphuric acid* P4: Nisbah mol *Mole ratio* P5: Kemolaran natrium hidroksida dengan unit yang betul *Molarity of sodium hydroxide with correct unit* $H_2SO_4 + 2NaOH \rightarrow Na_2SO_4 + 2H_2O$ Bilangan mol, $H_2SO_4 = \frac{0.5 \times 0.5}{1000}$ *Number of moles* $= 0.025$ mol 1 mol H_2SO_4 : 2 mol NaOH 0.025 mol H_2SO_4 : 0.05 mol NaOH Kemolaran, NaOH = $\frac{0.05 \times 1000}{25}$ *Molarity* $= 2.0$ mol dm^{-3}	 1 + 1 1 1 1
		(ii)	P1: 1.0 mol dm^{-3} // Separuh 1.0 mol dm^{-3} // *Half* P2: Asid hidroklorik adalah asid monoprotik *Hydrochloric acid is monoprotic acid*	1 1
	(c)	(i)	P - Plumbum(II) karbonat // $PbCO_3$ *Lead*(II) *carbonate* // $PbCO_3$ Q - Plumbum(II) oksida // PbO *Lead*(II) *oxide* // PbO R - Karbon dioksida // CO_2 *Carbon dioxide* // CO_2	1 1 1
		(ii)	P1: Larutan plumbum(II) nitrat *Lead*(II) *nitrate solution* P2: Tuangkan 2 cm^3 larutan T ke dalam tabung uji A dan B *Pour* 2 cm^3 *solution* T *into test tubes* A *and* B P3: Tambah larutan kalium iodida ke dalam tabung uji A dan goncangkan *Add potassium iodide solution into the test tube* A *and shake* P4: Mendakan kuning terbentuk *Yellow precipitate is formed* P5: Tambah 2 cm^3 asid sulfurik cair diikuti dengan 2 cm^3 larutan ferum(II) sulfat ke dalam tabung uji B *Add* 2 cm^3 *dilute sulphuric acid followed by* 2 cm^3 *iron*(II) *sulphate solution into the test tube* B P6: Tambah asid sulfurik pekat mengalir perlahan melalui dinding tabung uji *Add concentrated sulphuric acid flow slowly through the wall of the test tube*	1 1 1 1 1 1

TAMAT SAMPEL

Suka sampel ini?

Set penuh: Kertas Trial SPM

Kimia (30+ set)

Sampel ini: 8 muka surat. Set penuh ada:

- 2 fail PDF
- Kertas trial SPM dari banyak negeri untuk subjek yang dipilih
- Skema jawapan / cadangan jawapan
- Set Penuh: semua 17 subjek dan jadual ulangkaji A+
- Set Lengkap SPM: + kertas sebenar SPM 2025 + kupasan mutu jawapan + nota 9 subjek T4 & T5

RM12.90

BELI SET PENUH RM12.90 >

nightmew.com/p/kertas-percubaan-spm · FPX semua bank · download sejurus lepas bayar