

SENARAI SEMAK CALON
CANDIDATES' CHECK LIST

ARAHAN

Anda dikehendaki menyemak senarai radas dan bahan, membaca soalan dan merancang eksperimen dalam tempoh lima minit yang pertama.

Tandakan (✓) pada ruangan kotak yang disediakan untuk menyemak bahan dan radas yang disediakan.

INSTRUCTION

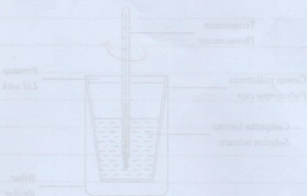
You are required to check the list of apparatus and materials, read the questions and plan the experiment in the first five minutes.

Tick (✓) on the provided box to check the apparatus and material prepared.

Bil. No.	Radas dan bahan <i>Apparatus and material</i>	Kuantiti <i>Quantity</i>	Ya (✓) / Tidak (X) <i>Yes (✓) / No (X)</i>
1	Bikar 250 cm ³ 250 cm ³ beaker	1	
2	Larutan natrium karbonat 1.0 mol dm ⁻³ 1.0 mol dm ⁻³ sodium carbonate solution	50 cm ³	
3	Larutan natrium karbonat 0.5 mol dm ⁻³ 0.5 mol dm ⁻³ sodium carbonate solution	50 cm ³	
4	Larutan X 1.0 mol dm ⁻³ 1.0 mol dm ⁻³ solution X	50 cm ³	
5	Larutan X 0.5 mol dm ⁻³ 0.5 mol dm ⁻³ solution X	50 cm ³	
6	Cawan polistirena (8 auns) dengan penutup berlubang di tengah <i>Polystyrene cup (8 ounces) and its lid with hole at the centre</i>	2	
7	Silinder penyukat 50 cm ³ 50 cm ³ measuring cylinder	1	
8	Termometer <i>Thermometer</i>	1	
9	Penitis <i>Dropper</i>	1	

10. Berdasarkan Rajah 1, susunlah semua peralatan yang diperlukan untuk melakukan ujian dalam dan luar yang ditunjukkan dalam Rajah 1. Tuliskan peralatan yang diperlukan dalam jadual di bawah ini.

Bil. No.	Radas dan bahan <i>Apparatus and material</i>	Kuantiti <i>Quantity</i>	Ya (✓) / Tidak (X) <i>Yes (✓) / No (X)</i>
10	Bekas sisa <i>Waste container</i>	1	
11	Botol berisi air suling <i>Wash bottle filled with distilled water</i>	1	
12	Tuala kecil <i>Small towel</i>	1	



Jawab semua soalan.
Answer all questions.

1 Anda dikehendaki menjalankan satu eksperimen untuk membandingkan perubahan suhu bagi dua set eksperimen iaitu Set I dan Set II.

Berikut adalah maklumat bagi kedua-dua set eksperimen itu.

You are required to carry out an experiment to compare the temperature change for two sets of experiments, Set I and Set II.

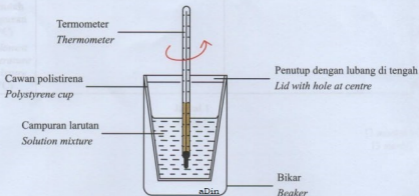
The following is the information for both experiments.

Set I : Larutan X 1.0 mol dm^{-3} dan larutan natrium karbonat 1.0 mol dm^{-3}

Set I : 1.0 mol dm^{-3} solution X and 1.0 mol dm^{-3} sodium carbonate solution

Set II : Larutan X 0.5 mol dm^{-3} dan larutan natrium karbonat 0.5 mol dm^{-3}

Set II : 0.5 mol dm^{-3} solution X and 0.5 mol dm^{-3} sodium carbonate solution



Rajah 1
 Diagram 1

(b) Lengkapkan Jadual 1.

Complete Table 1.

Set	I			II			aDin
	Larutan natrium karbonat 1.0 mol dm^{-3} 1.0 mol dm^{-3} sodium carbonate solution	Larutan X 1.0 mol dm^{-3} 1.0 mol dm^{-3} solution X	Suhu purata ($^{\circ}\text{C}$) Average temperature ($^{\circ}\text{C}$)	Larutan natrium karbonat 0.5 mol dm^{-3} 0.5 mol dm^{-3} sodium carbonate solution	Larutan X 0.5 mol dm^{-3} 0.5 mol dm^{-3} solution X	Suhu purata ($^{\circ}\text{C}$) Average temperature ($^{\circ}\text{C}$)	
Suhu awal ($^{\circ}\text{C}$) Initial temperature ($^{\circ}\text{C}$)							
Suhu terendah campuran ($^{\circ}\text{C}$) The lowest temperature of mixture ($^{\circ}\text{C}$)							

Jadual 1
Table 1[3 markah]
[3 marks]

- (c) (i) Berdasarkan eksperimen dalam Set I, nyatakan satu pemerhatian. (1)
- Based on experiment in Set I, state one observation.*

.....

.....

[1 markah]

[1 mark]

- (ii) Nyatakan inferens berdasarkan pemerhatian di I(c)(i).

State the inference based on the observation in I(c)(i).

.....

.....

[1 markah]

[1 mark]

- (d) Nyatakan pemboleh ubah untuk eksperimen ini:

State the variables for this experiment:

- (i) pemboleh ubah dimanipulasikan
manipulated variable

.....

- (ii) pemboleh ubah bergerak balas
responding variable

.....

- (iii) pemboleh ubah dimalarkan
fixed variable

.....

[3 markah]

[3 marks]

Erad Persekitaran		
Sesuai	Harapan	Harapan
	Perseh	Dipastikan
1	2	
Jumlah	10	

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

ARAHAN

Anda diberikan maklumat mengenai tindak balas kimia dan diminta untuk membuat ramalan dan menyatakan hipotesis.
 You are given information about a chemical reaction and are asked to make a prediction and state a hypothesis.

- [Bahagian 1] (1) pada gambar kotak yang disediakan untuk mengumpul data. [1 markah]
 [Part 1] (1) in the provided boxes for collecting data. [1 mark]

INSTRUCTION

(1)(a) is intended for collecting experimental results. (1)

- (f) Nyatakan definisi secara operasi bagi tindak balas endotermik.
 State the operational definition of endothermic reaction.

- [Bahagian 1] (1) dalam dan bahan. [2 markah]
 [Part 1] (1) apparatus and material. [2 marks]

[Bahagian 1] (1)	[Part 1] (1)	[2 markah]
1	Bekas 150 cm ³ 200 cm ³ beaker	[2 markah] aDin[2 marks]
2	Larutan molaritas 1.0 mol dm ⁻³ 1.0 mol dm ⁻³ solution	
KERTAS PEPERIKSAAN TAMAT		
3	Larutan molaritas 0.5 mol dm ⁻³ 0.5 mol dm ⁻³ solution	
4	Larutan X 1.0 mol dm ⁻³ 1.0 mol dm ⁻³ solution X	
5	Larutan X 0.5 mol dm ⁻³ 0.5 mol dm ⁻³ solution X	
6	Cawan polistirena (8 mm) dengan penutup (insulated 8 cm cup)	
7	Polystyrene cup (8 cm) and its lid with thermometer inside the cup (8 cm cup)	
8	Silinder penyukat 50 cm ³ 50 cm ³ measuring cylinder	
[Bahagian 2] (2)	[Part 2] (2)	
[Diagram 1]	[Diagram 1]	
9	Penala Dropper	