PT3 PRAKTIS PENGUKUHAN 5

KOMPONEN PP

Arahan: Jawab **semua** soalan.
Instructions: *Answer* **all** *questions.*

Bahagian A/*Section* A

1 Berapakah kemungkinan suhu larutan yang terbentuk apabila serbuk ammonium klorida dilarutkan dalam air pada suhu bilik?/*What is the possible temperature of the solution formed when ammonium chloride powder is dissolved in water at room temperature?*

A 0°C **B** 20°C
C 30°C **D** 40°C

2 Antara yang berikut, yang manakah melibatkan tindak balas eksotermik?
Which of the following involves an exothermic reaction?

A Pendidihan air
Boiling of water
B Fotosintesis
Photosynthesis
C Melarutkan garam dalam air
Dissolving salt in water
D Pembakaran kertas
Burning of paper

3 Antara pernyataan berikut, yang manakah berkaitan dengan tindak balas eksotermik?
Which of the following statements is related to an exothermic reaction?

I Bekas menjadi panas
The container becomes hot
II Haba diserap dari sekeliling
Heat is absorbed from the surroundings
III Penguraian nitrat logam
Decomposition of metal nitrates
IV Asid sulfurik pekat dicairkan dengan air
Concentrated sulphuric acid is diluted with water

A I dan II/*I and II*
B III dan IV/*III and IV*
C II dan III/*II and III*
D I dan IV/*I and IV*

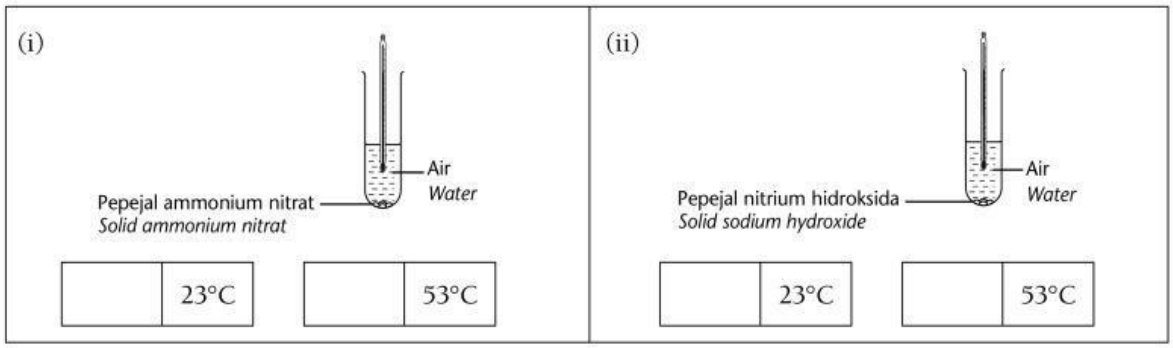
4 Seorang olahragawan meletakkan pek sejuk pada bahagian sendi yang bengkak disebabkan terseliuh. Antara bahan kimia berikut, yang manakah terkandung dalam pek sejuk itu?
An athlete puts a cold pack on an inflamed joint, due to sprained leg. Which of the following chemicals is found in the cold pack?

A Kalsium hidroksida
Calcium hydroxide
B Natrium klorida
Sodium chloride
C Kalium oksida
Potassium oxide
D Ammonium nitrat
Ammonium nitrate

BAB 5

Bahagian B/*Section* B

1 (a) Tandakan (✓) untuk meramalkan suhu yang mungkin direkod oleh termometer.
Tick (✓) to predict the temperatures that might be recorded by the thermometers.



[2 markah/2 *marks*]

(b) Gariskan jawapan yang betul tentang tindak balas eksotermik.
Underline the correct answers about exothermic reaction.

(i) Tindak balas yang (membebaskan, menyerap) tenaga haba.
The reaction that (releases, absorbs) heat energy.

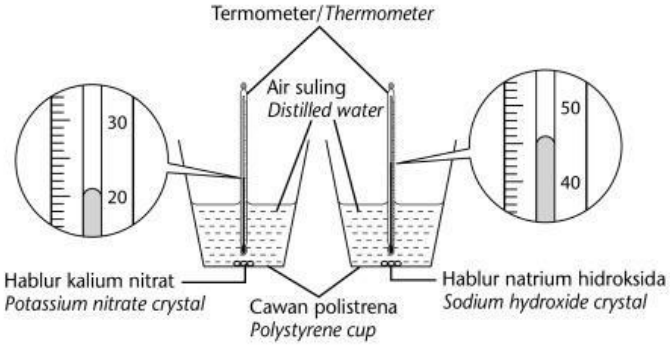
(ii) Jumlah kandungan tenaga hasil tindak balas adalah (kurang, lebih) daripada jumlah kandungan tenaga bahan tindak balas.
The total energy of the products is (less, more) than the total energy of the reactant.

[2 markah/2 *marks*]

LIVEWORKSHEETS

Bahagian C/*Section* C

2 Rajah 2 menunjukkan satu eksperimen yang dijalankan oleh Azizan untuk mengkaji perubahan haba dalam tindak balas kimia pada suhu bilik (24.0°C).
The diagram shows an experiment carried out by Azizan to study the heat change in chemical reactions at room temperature (24.0°C).



Rajah 2/*Diagram* 2

(a) Berdasarkan rajah di sebelah, lengkapkan jadual di bawah. TP2
Based on the diagram on the right, complete the table below.

Jenis bahan kimia ***Type of chemical***	**Suhu awal (°C)** ***Initial temperature (°C)***	**Suhu akhir (°C)** ***Final temperature (°C)***
Hablur kalium nitrat *Potassium nitrate crystal*		
Hablur natrium hidroksida *Sodium hydroxide crystal*		

[2 markah/2 *marks*]

(b) Nyatakan pemboleh ubah yang terlibat./*State the variables involved.* TP1
(i) Pemboleh ubah yang dimanipulasikan/*Manipulated variable:*

_____

(ii) Pemboleh ubah yang bergerak balas/*Responding variable:*

_____

(iii) Pemboleh ubah yang dimalarkan/*Constant variable:*

_____

[3 markah/3 *marks*]

(c) Apakah hipotesis yang dapat dibuat bagi eksperimen ini? TP2
What is the hypothesis that can be made for this experiment?

_____

_____

[1 markah/1 *mark*]

(d) Azizan kemudian memanaskan kuprum(II) karbonat dalam tabung didih. Pepejal hijau kuprum(II) karbonat bertukar kepada pepejal hitam dan gas karbon dioksida yang terbebas mengeruhkan air kapur. Nyatakan jenis tindak balas yang berlaku sama ada tindak balas eksotermik atau endotermik. Berikan sebab. TP3/Menganalisis
Azizan then heats the copper(II) carbonate in the boiling tube. The green solid copper(II) carbonate changes to the black solid and carbon dioxide gas released turns limewater cloudy. State the type of reaction that occurs whether it is an exothermic or endothermic reaction. Give reasons.

_____

_____

_____

[4 markah/4 *marks*]

Praktis Formatif

LIVEWORKSHEETS