1 Bahan yang manakah merupakan jirim?
*Which substance is a matter*?

**A** Arus elektrik / *Electrical current*

**B** Air / *Water*

**C** Kilat / *Lightning*

**D** Haba / *Heat*

2 Antara berikut, yang manakah merupakan definisi bagi kadar tindak balas?
*Which of the following is the definition of the rate of reaction*?

**A** Perubahan kuantiti bahan tindak balas terhadap suhu
*The change in the quantity of reactant against temperature*

**B** Jumlah hasil tindak balas yang terhasil dalam sesuatu eksperimen
*The total amount of product produced in an experiment*

**C** Masa yang diambil untuk semua bahan tindak balas bertukar menjadi hasil tindak balas
*The time taken for all reactants to turn into products*

**D** Perubahan kuantiti bahan tindak balas atau hasil tindak balas per unit masa
*The change in the quantity of reactant or product per unit time*

3 Rajah 1 menunjukkan perwakilan piawai bagi atom aluminium.
*Diagram* 1 *shows the standard representation of aluminium atom.*

$$^{27}_{13}\mathrm{Al}$$

Rajah 1 / *Diagram* 1

Apakah kedudukan aluminium di dalam Jadual Berkala Unsur?
*What is the position of aluminium in the Periodic Table of Elements*?

**A** Kumpulan 3, Kala 3
*Group* 3, *Period* 3

**B** Kumpulan 7, Kala 2
*Group* 7, *Period* 2

**C** Kumpulan 13, Kala 3
*Group* 13, *Period* 3

**D** Kumpulan 17, Kala 2
*Group* 17, *Period* 2

4 Antara berikut yang manakah berlaku dalam tindak balas penurunan?
*Which of the following occurs in reduction reaction?*

**A** Menerima oksigen / *Receive oxygen*

**B** Menerima elektron / *Receive electron*

**C** Kehilangan hidrogen / *Loss hydrogen*

**D** Penambahan nombor pengoksidaan / *Increase in oxidation number*

5 Siapakah ahli sains yang telah menyusun unsur-unsur berdasarkan Hukum Oktaf?
*Who is the scientist who has arranged the elements based on the Octave Law?*

**A** Joseph John Thomson

**B** James Chadwick

**C** John W. Dobereiner

**D** John Newlands

6 Rajah 2 menunjukkan periuk yang diperbuat daripada seramik.
*Diagram 2 shows a pot made from ceramics.*




Rajah 2 / *Diagram 2*

Apakah sifat seramik yang sesuai untuk kegunaan tersebut?
*What property of ceramics makes them suitable for this use?*

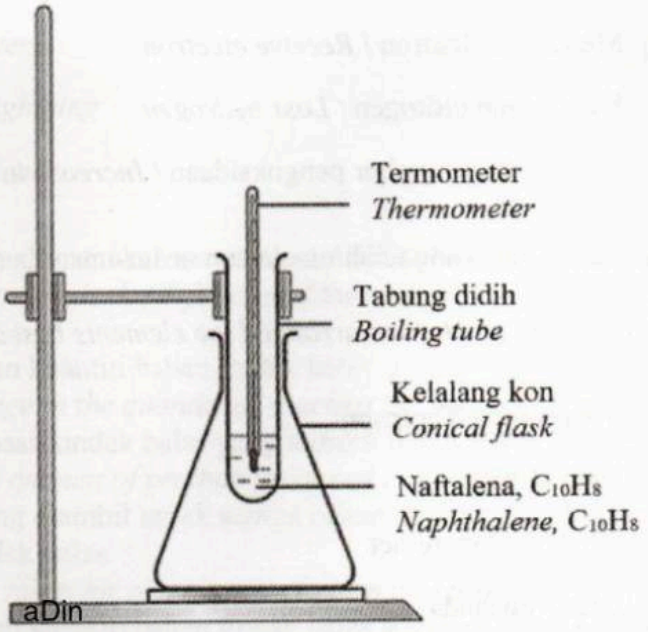
**A** Tahan haba yang tinggi
*High heat resistant*

**B** Mudah ditempa
*Malleable*

**C** Mengalirkan arus elektrik dengan baik
*Good conductor of electricity*

**D** Tidak mudah berkarat
*Does not easily rusts*

7 Rajah 3 menunjukkan radas eksperimen melibatkan bahan naftalena, $C_{10}H_8$.
*Diagram 3 shows the experimental apparatus involving naphthalene,* $C_{10}H_8$.




Rajah 3 / *Diagram* 3

Proses yang manakah antara berikut diperolehi dari susunan radas dalam Rajah 3?
*Which process of the following obtained from the arrangement of the apparatus in Diagram* 3?

**A** Peleburan / *Melting*

**B** Pembekuan / *Freezing*

**C** Pemejalwapan / *Sublimation*

8 Antara berikut yang manakah sebatian ion?
*Which of the following is an ionic compound?*

**A** Etil etanoat / *Ethyl etanoate*

**B** Magnesium klorida / *Magnesium chloride*

**C** Karbon tetraklorida / *Carbon tetrachloride*

**D** Tetraklorometana / *Tetrachloromethane*

15 Pernyataan yang berikut ialah satu hipotesis bagi satu eksperimen.
*The following statement is a hypothesis for an experiment.*

> Semakin tinggi kepekatan asid hidroklorik, semakin singkat masa yang diambil untuk zink bertindak balas dengan asid itu.
> *The higher the concentration of hydrochloric acid, the shorter the time taken for zinc to react with the acid.*

Antara yang berikut, yang manakah merupakan pemboleh ubah dimanipulasikan dan pemboleh ubah bergerak balas dalam eksperimen itu?
*Which of following is the manipulated variable and the responding variable in the experiment?*

| | **Pemboleh ubah dimanipulasikan** ***Manipulated variable*** | **Pemboleh ubah bergerak balas** ***Responding variable*** |
|---|---|---|
| **A** | Jisim zink *Mass of zinc* | Masa yang diambil *Time taken* |
| **B** | Isi padu asid *Volume of acid* | Jisim zink *Mass of zinc* |
| **C** | Kepekatan asid *Concentration of acid* | Masa yang diambil *Time taken* |
| **D** | Masa yang diambil *Time taken* | Kepekatan asid *Concentration of acid* |

16 Antara proses berikut, yang manakah membebaskan haba ke persekitaran?
*Which of the following processes releases heat to surrounding?*

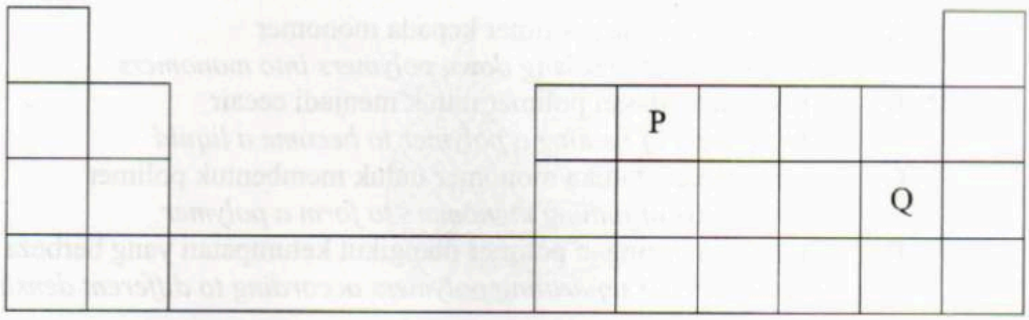
**A** Peleburan ais / *Melting of ice*

**B** Pemendakan / *Precipitation*

**C** Fotosintesis / *Photosynthesis*

**D** Melarutkan garam ammonium / *Dissolving ammonium salts*

22 Rajah 7 menunjukkan kedudukan unsur P dan Q di dalam Jadual Berkala Unsur.
*Diagram 7 shows the position of element* P *and* Q *in the Periodic Table of Elements.*




Rajah 7 / *Diagram 7*

Manakah antara berikut merupakan formula kimia bagi sebatian yang terbentuk apabila unsur P bertindak balas dengan unsur Q?
*Which of the following is the formula of compound formed when element* P *reacts with element* Q?

**A** $PQ_4$

**B** $P_2Q$

**C** $PQ_2$

**D** $P_2Q_3$

23 Pernyataan berikut yang manakah merujuk kepada alkali lemah?
*Which of the following statements refers to weak alkali?*

**A** Alkali yang sangat cair
*A highly diluted alkali*

**B** Alkali yang sangat mengakis
*A highly corrosive alkali*

**C** Alkali mempunyai nilai pH yang paling tinggi
*Alkali which has the highest* pH *value*

**D** Alkali yang menghasilkan kepekatan ion hidroksida yang rendah di dalam air
*Alkali that produces low concentration of hydroxide ion in water*

30 Rajah 9 menunjukkan udang segar yang baru ditangkap oleh nelayan.
*Diagram 9 shows freshly caught prawns by a fisherman.*



Rajah 9 / *Diagram 9*

Antara kaedah berikut, yang manakah paling berkesan untuk mengekalkan kesegaran udang yang baru ditangkap semasa dibawa ke pasar?
*Which of the following methods is the most effective to maintain the freshness of newly caught prawns while being transported to the market?*

**A** Membungkus udang dengan kain yang kering
*Wrapping the prawns with a dry cloth*

**B** Meletakkan udang di bawah pancaran cahaya matahari
*Placing the prawns under direct sunlight*

**C** Menyimpan udang di dalam bekas tertutup pada suhu bilik
*Storing the prawns in a closed container at room temperature*

**D** Menyimpan udang di dalam bekas berisi ais hancur yang banyak
*Storing the prawns in a container filled with a lot of crushed ice*

31 Dalam satu eksperimen, 24 g magnesium bertindak balas dengan asid hidroklorik berlebihan. X $cm^3$ gas hidrogen dihasilkan pada suhu bilik dalam masa 20 saat.
Berapakah kadar tindak balas purata?
*In an experiment,* 24 g *of magnesium reacts with excess hydrochloric acid.* X $cm^3$ *of hydrogen gas is produced at room temperature in* 20 *seconds.*
*What is the average rate of reaction?*
[Jisim atom relatif: Mg = 24; Isi padu molar: 24 $dm^3$ $mol^{-1}$ pada keadaan bilik]
[*Relative atomic mass*: Mg = 24; *Molar volume:* 24 $dm^3$ $mol^{-1}$ *at room conditions*]

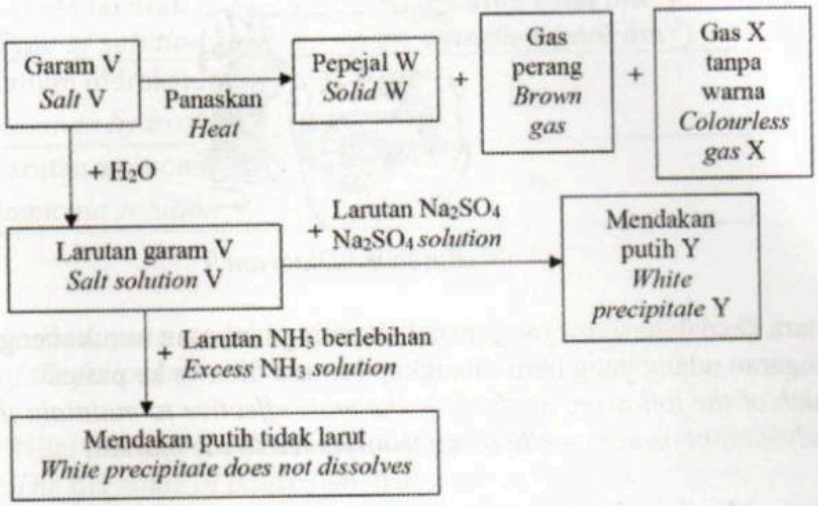
**A** 500.0 $cm^3$ $s^{-1}$

**B** 1200.0 $cm^3$ $s^{-1}$

**C** 1.2 $cm^3$ $s^{-1}$

**D** 0.5 $cm^3$ $s^{-1}$

32 Rajah 10 menunjukkan carta alir beberapa tindak balas ke atas garam V.
*Diagram* 10 *shows a flow chart for a series of reactions on salt* V.




Rajah 10 / *Diagram* 10

| | **Garam V** ***Salt* V** | **Pepejal W** ***Solid* W** | **Gas X** ***Gas* X** |
|---|---|---|---|
| **A** | $PbCO_3$ | pepejal kuning semasa panas, putih semasa sejuk *yellow when hot, white when cool* | menghasilkan bunyi 'pop' dengan kayu uji bernyala *produce 'pop' sound with lighted wooden splinter* |
| **B** | $Pb(NO_3)_2$ | pepejal perang semasa panas, kuning semasa sejuk *brown when hot, yellow when cool* | menyalakan kayu uji berbara *rekindles the glowing wooden splinter* |
| **C** | $Zn(NO_3)_2$ | pepejal kuning semasa panas, putih semasa sejuk *yellow when hot, white when cool* | menyalakan kayu uji berbara *rekindles the glowing wooden splinter* |
| **D** | $ZnCO_3$ | pepejal perang semasa panas, kuning semasa sejuk *brown when hot, yellow when cool* | menghasilkan bunyi 'pop' dengan kayu uji bernyala *produce 'pop' sound with lighted wooden splinter* |

| Nombor soalan | Jawapan | Nombor soalan | Jawapan | Nombor soalan | Jawapan | Nombor soalan | aDin Jawapan |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | **B** | 11 | **B** | 21 | **C** | 31 | **B** |
| 2 | **D** | 12 | **D** | 22 | **A** | 32 | **B** |
| 3 | **C** | 13 | **C** | 23 | **D** | 33 | **C** |
| 4 | **B** | 14 | **A** | 24 | **C** | 34 | **A** |
| 5 | **D** | 15 | **C** | 25 | **C** | 35 | **C** |
| 6 | **A** | 16 | **D** | 26 | **A** | 36 | **B** |
| 7 | **B** | 17 | **D** | 27 | **B** | 37 | **A** |
| 8 | **B** | 18 | **C** | 28 | **C** | 38 | **A** |
| 9 | **A** | 19 | **A** | 29 | **A** | 39 | **B** |
| 10 | **A** | 20 | **D** | 30 | **D** | 40 | **A** |

# Suka sampel ini?

## Kertas Trial SPM

Kimia (30+ set)

- Kertas trial SPM dari banyak negeri untuk subjek yang dipilih
- Skema jawapan / cadangan jawapan
- Set Penuh: semua 17 subjek dan jadual ulangkaji A+

# RM12.90

**BELI SEKARANG >**

nightmew.com/p/kertas-percubaan-spm · FPX online banking · download serta-merta