



MAJLIS PENGETUA SEKOLAH MALAYSIA NEGERI SELANGOR

PENILAIAN INTERVENSI TERBILANG AKADEMIK SELANGOR (PINTAS) 2026 KIMIA TINGKATAN 5

Kertas 1

1 jam 15 minit

4541/1

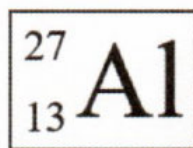
JANGAN BUKA KERTAS PEPERIKSAAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

ARAHAN:

1. Kertas peperiksaan ini adalah dalam dwibahasa.
2. Soalan dalam bahasa Melayu mendahului soalan yang sepadan dalam bahasa Inggeris.

Kertas peperiksaan ini mengandungi **23** halaman bercetak dan **1** halaman tidak bercetak.

- 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.

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.

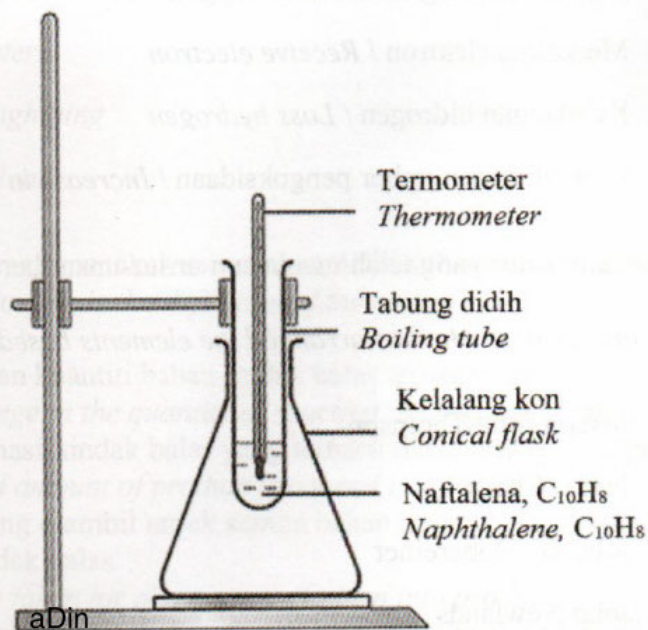
Rajah 2 / *Diagram 2*

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

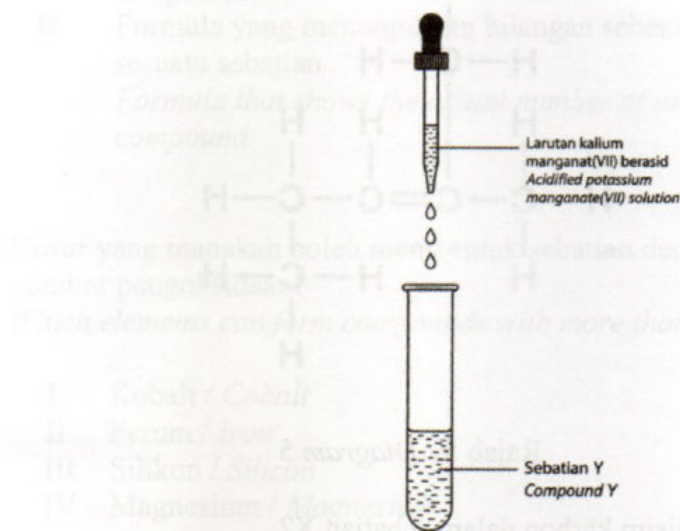
Proses yang manakah antara berikut diperolehi dari susunan radas dalam Rajah 3?

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 ethanoate
 - B Magnesium klorida / Magnesium chloride
 - C Karbon tetraklorida / Carbon tetrachloride
 - D Tetraklorometana / Tetrachloromethane



- 9 Apakah komposisi utama keluli nirkarat?
What is the main composition of stainless steel?
- A Besi, kromium dan karbon / *Iron, chromium and carbon*
B Besi dan aluminium / *Iron and aluminium*
C Kuprum dan zink / *Copper and zinc*
D Besi dan silikon / *Iron and silicon*
- 10 Rajah 4 menunjukkan tindak balas antara sebatian Y dengan air bromin.
Diagram 4 shows the reaction between compound Y with bromine water.



Rajah 4 / *Diagram 4*

Larutan kalium manganat(VII) berasid dinyahwarnakan apabila ditambahkan kepada sebatian Y.

Apakah yang berlaku apabila sebatian Y ditambahkan dengan air bromin?
Acidified potassium manganate(VII) solution is decolourised when added to compound Y.

What happens when compound Y is added to bromine water?

- A Air bromin menjadi tidak berwarna
Bromine water becomes colourless
B Air bromin kekal berwarna perang
Bromine water remains brown
C Air bromin bertukar menjadi biru
Bromine water turns blue
D Mendakan putih terbentuk
A white precipitate is formed

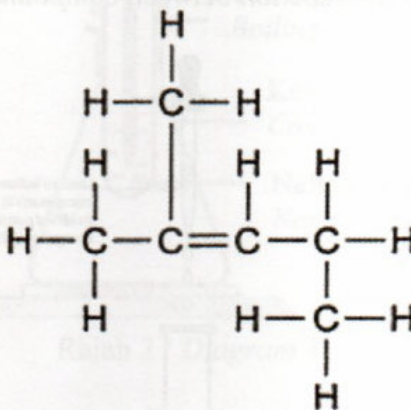
- 11 Apakah kumpulan berfungsi bagi asid karboksilik?

What is the functional group of carboxylic acid?

- A $-\text{OH}$
B $-\text{COOH}$
C $-\text{COO}-$

- 12 Rajah 5 menunjukkan formula struktur satu sebatian X.

Diagram 5 shows the structural formula of compound X.



Rajah 5 / Diagram 5

Berapakah peratus jisim karbon dalam sebatian X?

[Jisim atom relatif: $\text{H} = 1$; $\text{C} = 12$]

What is the percentage of carbon by mass in compound X?

[Relative atomic mass: $\text{H} = 1$; $\text{C} = 12$]

- A 20.69 %
B 21.42 %
C 82.79 %
D 85.71 %



- 13 Apakah maksud formula empirik?
What is the meaning of empirical formula?
- A Formula yang menunjukkan nisbah mol bagi setiap unsur dalam sesuatu sebatian
Formula that shows the ratio of mole of each element in a compound
- B Formula yang menunjukkan bilangan mol bagi setiap unsur dalam sesuatu sebatian
Formula that shows the number of mole of each element in a compound
- C Formula yang menunjukkan nisbah teringkas setiap atom unsur dalam sesuatu sebatian
Formula that shows the simplest ratio of atoms of each element in a compound
- D Formula yang menunjukkan bilangan sebenar atom setiap unsur dalam sesuatu sebatian
Formula that shows the actual number of atoms of each element in a compound

- 14 Unsur yang manakah boleh membentuk sebatian dengan lebih daripada satu nombor pengoksidaan?

Which elements can form compounds with more than one oxidation number?

- I Kobalt / Cobalt
II Ferum / Iron
III Silikon / Silicon
IV Magnesium / Magnesium

- A I dan II
I and II
- B I dan III
I and III
- C II dan IV
II and IV
- D III dan IV
III and IV

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

- 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*

- 17 Antara berikut, yang manakah ciri pepejal asid oksalik yang membolehkan sifat keasidan dapat ditunjukkan?
Which of the following is the characteristic of solid oxalic acid that enables its acidic properties to be shown?

- A Mengion di dalam air
Ionise in water
- B Melarut di dalam air
Dissolve in water
- C Mengandungi ion hidrogen dalam molekul
Contains hydrogen ion in its molecule
- D Mengion dalam air dan menghasilkan ion hidrogen
Ionise in water and produce hydrogen ion

- 18 Apakah nama unit kecil yang berulang dalam struktur suatu polimer?
What is the name of the small repeating units in the structure of a polymer?

- A Ion / *Ion*
- B Atom / *Atom*
- C Monomer / *Monomer*
- D Molekul / *Molecule*

- 19 Rajah 6 menunjukkan contoh kosmetik yang digunakan untuk kecantikan.
Diagram 6 shows an example of a cosmetic used for beauty.

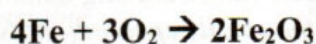


Rajah 6 / *Diagram 6*

- Antara berikut, yang manakah menunjukkan jenis kosmetik yang betul?
Which of the following shows the correct type of cosmetic?

- A Kosmetik rias / *Makeup cosmetics*
- B Kosmetik perawatan / *Treatment cosmetics*
- C Pewangi / *Fragrances*
- D Pelembap / *Moisturisers*

- 20 Apakah tujuan atom-atom membentuk ikatan kimia?
What is the purpose of atoms forming chemical bond?
- A Untuk membebaskan elektron
To release electrons
 - B Untuk membentuk sebatian yang stabil
To form a stable compound
 - C Untuk menambah bilangan proton
To increase the number of protons
 - D Untuk mencapai susunan elektron yang stabil
To achieve a stable electron arrangement
- 21 Persamaan kimia berikut mewakili tindak balas antara ferum dengan oksigen.
The following chemical equation represents the reaction between iron and oxygen.



Antara pernyataan berikut, yang manakah betul?
Which of the following statements is correct?

- A 4 mol atom ferum bertindak balas dengan 3 mol atom oksigen
4 mol of iron atoms react with 3 mol of oxygen atoms
- B 4 mol atom ferum bertindak balas dengan 3 mol molekul oksigen
4 mol of iron atoms react with 3 mol of oxygen molecules
- C 4 mol atom ferum bertindak balas dengan 3 mol molekul oksigen menghasilkan 2 mol unit ferum(III) oksida
4 mol of iron atoms react with 3 mol of oxygen molecules producing 2 mol of iron(III) oxide units
- D 4 mol atom ferum bertindak balas dengan 6 mol molekul oksigen menghasilkan 2 mol unit ferum(III) oksida
4 mol of iron atoms react with 6 mol of chlorine molecules producing 2 mol of iron(III) oxide units



- 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.

				P			
						Q	

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

- 24 Antara berikut, pernyataan manakah yang menerangkan proses pempolimeran dengan betul?

Which of the following statements correctly explains the polymerisation process?

- | | | |
|--------------------------|---|---|
| ☐ | A | Proses pemecahan polimer kepada monomer
<i>The process of breaking down polymers into monomers</i> |
| ☐ | B | Proses pemanasan polimer untuk menjadi cecair
<i>The process of heating a polymer to become a liquid</i> |
| ☐ | C | Proses pencantuman monomer untuk membentuk polimer
<i>The process of joining monomers to form a polymer</i> |
| ☐ | D | Proses pengasingan polimer mengikut ketumpatan yang berbeza
<i>The process of separating polymers according to different densities</i> |

- 25 Mengapakah kadar tindak balas bagi ketulan zink adalah lebih rendah berbanding serbuk zink apabila bertindak balas dengan asid yang sama?

Why is the rate of reaction for zinc granules lower than zinc powder when reacting with the same acid?

- | | | |
|--------------------------|---|---|
| ☐ | A | Ketulan zink mempunyai jisim yang lebih besar terdedah kepada tindak balas
<i>Zinc granules have a larger mass exposed to reaction</i> |
| ☐ | B | Ketulan zink mempunyai tenaga pengaktifan yang tinggi
<i>Zinc granules have a high activation energy</i> |
| ☐ | C | Ketulan zink mempunyai jumlah luas permukaan yang lebih kecil
<i>Zinc granules have a smaller total surface area</i> |
| ☐ | D | Ketulan zink mempunyai luas permukaan terdedah yang lebih besar
<i>Zinc granules have a larger exposed surface area</i> |

- 26 Persamaan berikut menunjukkan tindak balas antara kuprum(II) oksida dan gas hidrogen.

The following equation shows the reaction between copper(II) oxide and hydrogen gas

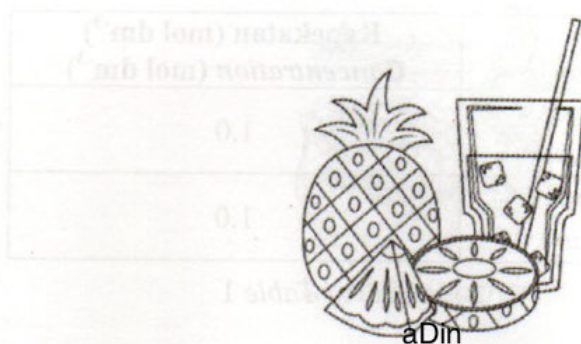


Apakah jenis tindak balas yang berlaku pada kuprum(II) oksida?

What is the type of reaction that takes place for copper(II) oxide?

- | | | |
|--------------------------|---|-------------------------------------|
| ☐ | A | Penurunan / <i>Reduction</i> |
| ☐ | B | Peneutralan / <i>Neutralisation</i> |
| ☐ | C | Pemendakan / <i>Precipitation</i> |
| ☐ | D | Pengoksidaan / <i>Oxidation</i> |

- 27 Rajah 8 menunjukkan segelas jus nanas.
Diagram 8 shows a glass of pineapple juice.



Rajah 8 / Diagram 8

- Bahan yang manakah akan menambahkan rasa dan bau jus nanas tersebut?
Which substance will enhance the flavour and smell of the pineapple juice?

- A Tokoferol / *Tocopherol*
- B Etil butanoat / *Ethyl butanoate*
- C Asid askorbik / *Ascorbic acid*
- D Etil heksanoat / *Ethyl hexanoate*

- 28 3.25 g zink bertindak balas dengan 0.025 mol asid nitrik untuk membentuk zink nitrat sebagai salah satu hasil tindak balas. Tentukan jisim zink yang tinggal selepas tindak balas.

[Jisim atom relatif: Zn = 65]

3.25 g of zinc reacts with 0.025 mol of nitric acid to form zinc nitrate as one of the reaction products. Determine the mass of zinc nitrate remaining after the reaction.

[Relative atomic mass: Zn = 65]

- A 0.81 g
- B 1.63 g
- C 2.44 g
- D 3.25 g

29 Jadual 1 menunjukkan maklumat tentang dua jenis larutan.
Table 1 shows the information of two different solutions.

Jenis larutan <i>Type of solution</i>	Kepekatan (mol dm ⁻³) <i>Concentration (mol dm⁻³)</i>
Kalium hidroksida <i>Potassium hydroxide</i>	1.0
Larutan ammonia <i>Ammonia solution</i>	1.0

Jadual 1 / Table 1

Antara berikut, yang manakah benar tentang dua jenis larutan itu?
Which of the following is correct about the two solutions?

- I. Nilai pH bagi kalium hidroksida lebih tinggi daripada larutan ammonia
The pH value of potassium hydroxide is higher than ammonia solution
- II. Darjah penceraian larutan ammonia lebih rendah daripada kalium hidroksida
The degree of dissociation of ammonia solution lower than potassium hydroxide
- III. Kepekatan ion hidroksida, OH⁻ lebih tinggi dalam larutan ammonia
The concentration of hydroxide ion, OH⁻ is higher in ammonia solution
- IV. Larutan ammonia adalah alkali kuat manakala kalium hidroksida adalah alkali lemah
Ammonia solution is a strong alkali while potassium hydroxide is a weak alkali

- A I dan II
I and II
- B II dan IV
II and IV
- C I dan III
I and III
- D III dan IV
III and IV

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



Rajah 9 / Diagram 9

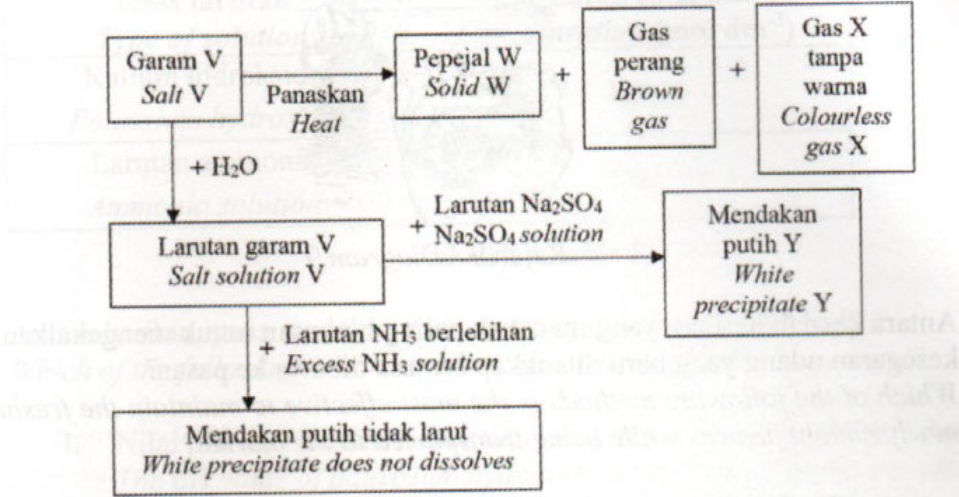
Antara kaedah berikut, yang manakah paling berkesan untuk mengekalkan kesegaran udang yang baru ditangkap semasa dibawa ke pasar?

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. $X \text{ cm}^3$ 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. $X \text{ cm}^3$ of hydrogen gas is produced at room temperature in 20 seconds. What is the average rate of reaction?
[Jisim atom relatif: $\text{Mg} = 24$; Isi padu molar: $24 \text{ dm}^3 \text{ mol}^{-1}$ pada keadaan bilik]
[Relative atomic mass: $\text{Mg} = 24$; Molar volume: $24 \text{ dm}^3 \text{ mol}^{-1}$ at room conditions]

- A $500.0 \text{ cm}^3 \text{ s}^{-1}$
- B $1200.0 \text{ cm}^3 \text{ s}^{-1}$
- C $1.2 \text{ cm}^3 \text{ s}^{-1}$
- D $0.5 \text{ cm}^3 \text{ s}^{-1}$

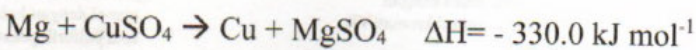
32 Rajah 10 menunjukkan carta alir beberapa tindak balas ke atas garam V.
Diagram 10 shows a flow chart for a series of reactions on salt V.



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 <i>yellow when hot, white when cool</i>	menghasilkan bunyi 'pop' dengan kayu uji bernyala <i>produce 'pop' sound with lighted wooden splinter</i>
B	Pb(NO ₃) ₂	pepejal perang semasa panas, kuning semasa sejuk <i>brown when hot, yellow when cool</i>	menyalakan kayu uji berbara <i>rekindles the glowing wooden splinter</i>
C	Zn(NO ₃) ₂	pepejal kuning semasa panas, putih semasa sejuk <i>yellow when hot, white when cool</i>	menyalakan kayu uji berbara <i>rekindles the glowing wooden splinter</i>
D	ZnCO ₃	pepejal perang semasa panas, kuning semasa sejuk <i>brown when hot, yellow when cool</i>	menghasilkan bunyi 'pop' dengan kayu uji bernyala <i>produce 'pop' sound with lighted wooden splinter</i>

- 33 Persamaan termokimia di bawah menunjukkan tindak balas di antara logam magnesium yang berlebihan dan larutan kuprum(II) sulfat.
Thermochemical equation below shows the reaction between excess magnesium metal and copper(II) sulphate solution.



Jika bacaan awal suhu larutan kuprum(II) sulfat ialah 29 °C, berapakah suhu tertinggi bagi tindak balas eksperimen di atas jika 100 cm³ larutan kuprum(II) sulfat 0.5 mol dm⁻³ digunakan?

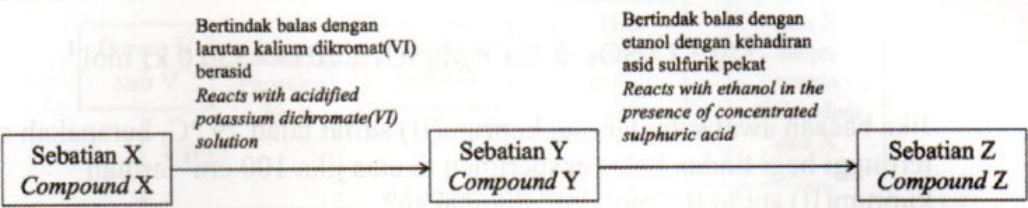
[Muatan haba tentu larutan = 4.2 J g⁻¹ °C⁻¹]
If the initial temperature of copper(II) sulphate solution is 29 °C, what is the highest temperature for the above experiment reaction if 100 cm³ of 0.5 mol dm⁻³ of copper(II) sulphate solution was used?
[Specific heat capacity = 4.2 J g⁻¹ °C⁻¹]

- A 39.3 °C
- B 51.6 °C
- C 68.3 °C
- D 82.6 °C

- C Haba diserap semasa pembentukan ikatan adalah lebih daripada haba dibebaskan semasa pemutusan ikatan.
Heat absorbed during bond formation is higher than heat released during bond breaking.
- D Jumlah kandungan tenaga hasil tindak balas adalah lebih daripada jumlah kandungan tenaga bahan tindak balas.
The total energy content of product is lower than the reactant content of reactants.



- 34 Rajah 11 menunjukkan carta alir penukaran sebatian X yang mempunyai 4 atom karbon.
Diagram 11 shows a flow chart for the conversion of compound X, which has 3 carbon atoms.

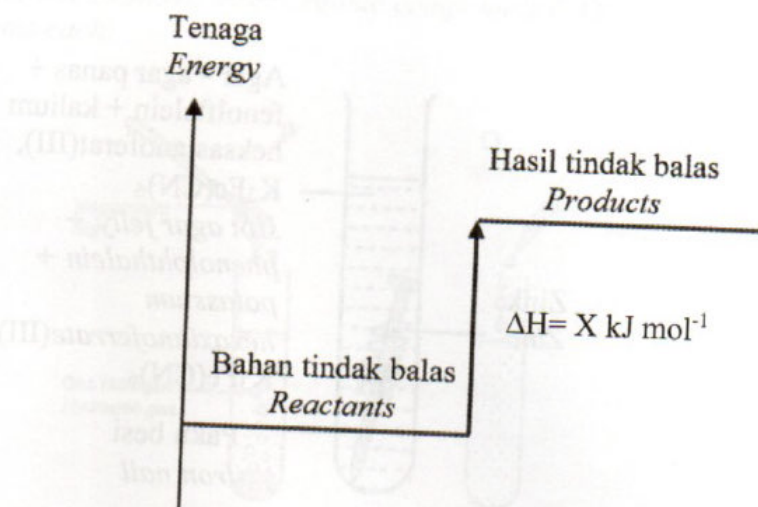


Rajah 11 / Diagram 11

Apakah nama bagi sebatian X, Y dan Z?
What are the names of compound X, Y and Z?

	X	Y	Z
A	Butanol / Butanol	Asid butanoik / Butanoic acid	Etil butanoat / Ethyl butanoate
B	Butanol / Butanol	Asid butanoik / Butanoic acid	Etil butanoat / Ethyl butanoate
C	Butanol / Butanol	Asid butanoik / Butanoic acid	Butil etanoat / Butyl ethanoate
D	Butena / Butene	Asid butanoik / Butanoic acid	Etil butanoat / Ethyl butanoate

- 35 Rajah 12 menunjukkan rajah aras tenaga bagi tindak balas.
Diagram 12 shows energy level diagram of a reaction.

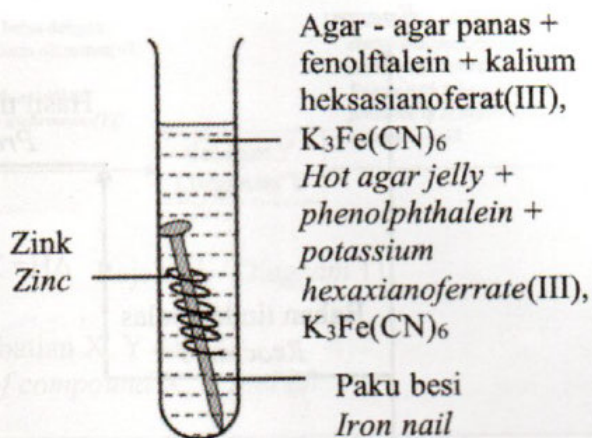


Rajah 12 / Diagram 12

Antara yang berikut, yang manakah menerangkan tentang tindak balas di atas?
Which of the following explains the reaction above?

- A Nilai haba tindak balas $X \text{ kJ mol}^{-1}$ akan menunjukkan haba dibebaskan
The heat of reaction $X \text{ kJ mol}^{-1}$ shows heat is released
- B Bacaan termometer selepas tindak balas menurun kerana haba dibebaskan ke persekitaran
The thermometer reading decreases because heat releases to the surroundings
- C Haba diserap semasa pembentukan ikatan adalah lebih tinggi daripada haba dibebaskan semasa pemutusan ikatan.
Heat absorbed during bond formation is higher than heat released during bond breaking
- D Jumlah kandungan tenaga hasil tindak balas adalah lebih rendah daripada jumlah kandungan tenaga bahan tindak balas
The total energy content of product is lower than the total energy content of reactants

- 36 Rajah 13 menunjukkan tindak balas antara zink dan paku besi.
Diagram 13 shows a reaction between zinc and iron nail.



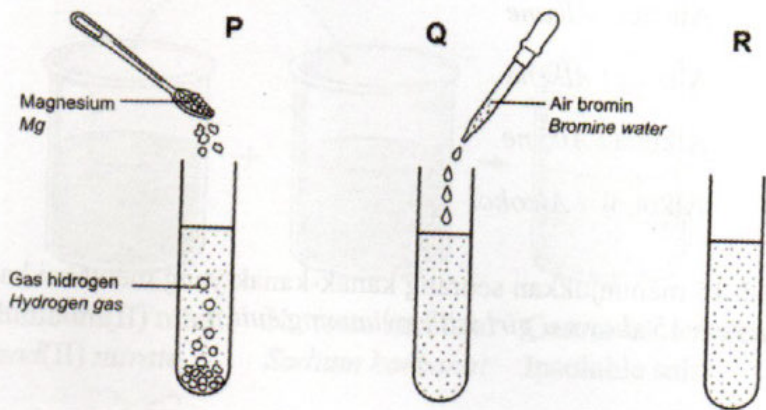
Rajah 13 / Diagram 13

Antara setengah persamaan berikut, yang manakah akan berlaku apabila zink bersentuhan dengan paku besi?

Which of the following half equation, occur when zinc is in contact with iron nail?

- A $Fe \rightarrow Fe^{2+} + 2e^-$
B $Zn \rightarrow Zn^{2+} + 2e^-$
C $Fe^{2+} + 2e^- \rightarrow Fe$
D $Zn^{2+} + 2e^- \rightarrow Zn$

- 37 Rajah 14 menunjukkan tiga sebatian organik P, Q dan R yang masing-masing mempunyai 6 atom karbon.
Diagram 14 shows three organic compounds P, Q and R that has 6 carbon atoms each.



Rajah 14 / Diagram 14

- Sebatian P bertindak balas dengan magnesium untuk menghasilkan gas hidrogen.
- Sebatian Q menyahwarnakan air bromin.
- Sebatian R tidak bertindak balas dengan magnesium dan tidak menyahwarnakan air bromin.
- Compound P reacts with magnesium to produce hydrogen gas.
- Compound Q decolourises bromine water.
- Compound R does not react with magnesium and does not decolourise bromine water.

Antara berikut, yang manakah mewakili sebatian P, Q dan R?
Which of the following represents compound P, Q and R?

	P	Q	R
A	Asid heksanoik / Hexanoic acid	Heksena / Hexene	Heksanol / Hexanol
B	Heksanol / Hexanol	Heksena / Hexene	Asid heksanoik / Hexanoic acid
C	Asid heksanoik / Hexanoic acid	Heksana / Hexane	Heksanol / Hexanol
D	Heksanol / Hexanol	Heksana / Hexane	Asid heksanoik / Hexanoic acid



- 38 Sebatian Q mempunyai formula molekul C_4H_{10} .
Apakah siri homolog bagi sebatian tersebut?
*Compound Q has the molecular formula C_4H_{10} .
What is the homologous series of the compound?*
- A Alkana / *Alkane*
 - B Alkena / *Alkene*
 - C Alkuna / *Alkyne*
 - D Alkohol / *Alcohol*
- 39 Rajah 15 menunjukkan seorang kanak-kanak yang memakai baju renang.
Diagram 15 shows a girl with swimming suit.



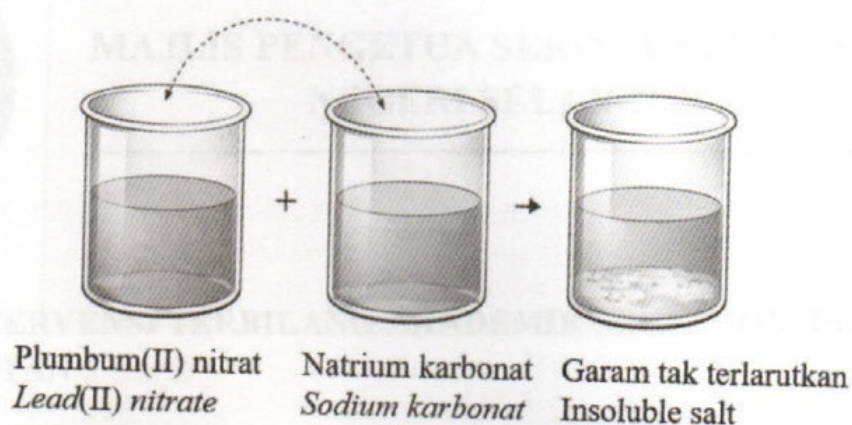
Rajah 15 / *Diagram 15*

Baju renang diperbuat daripada neoprena. Antara berikut, yang manakah menerangkan ciri bagi jenis polimer tersebut?
Swimming suits are made from neoprene. Which of the following describes the characteristics of this type of polymer?

- A Keras dan rapuh
Hard and brittle
- B Dapat diregang dan kembali kepada bentuk asal
Can be stretched and return to their original shape
- C Mempunyai takat lebur yang sangat tinggi
- D

- 40 Rajah 16 menunjukkan tindak balas dua jenis garam terlarutkan untuk menghasilkan satu garam tak terlarutkan.

Diagram 16 shows the reaction of two types of soluble salts to produce an insoluble salt.



Rajah 16 / Diagram 16

Hitung jisim garam tak terlarutkan yang terhasil jika 20 cm^3 larutan plumbum(II) nitrat 0.5 mol dm^{-3} digunakan.

Calculate the mass of insoluble salt produced if 20 cm^3 of 0.5 mol dm^{-3} lead(II) nitrate solution is used.

[Jisim molar garam tak terlarutkan = 267 g/mol]

[Molar mass of insoluble salt = 267 g/mol]

- A 2.67 g
- B 3.31 g
- C 5.38 g
- D 5.87 g

SOALAN TAMAT
END OF QUESTION