

Answer **ALL** questions
Jawab **SEMUA** soalan

- 1 Which scientist proves the existence of neutrons in the nucleus?
Manakah ahli sains yang membuktikan kewujudan neutron in the nukleus?
- A Neils Bohr
 - B James Chadwick
 - C J.J Thomson
 - D Ernest Rutherford
- 2 What is the meaning of Avogadro constant?
Apakah yang dimaksudkan dengan pemalar Avogadro?
- A Mass of one mole of a substance
Jisim bagi satu mol bahan
 - B Pressure of one mole of a substance
Tekanan bagi satu mol bahan
 - C Volume occupied by one mole of gas
Isi padu yang dipenuhi oleh satu mol gas
 - D Number of particles in one mole of a substance
Bilangan zarah dalam satu mol bahan
- 3 What is the name of group 1 in the Periodic Table?
Apakah nama bagi Kumpulan 1 dalam Jadual Berkala Unsur?
- A Halogen
Halogen
 - B Noble gases
Gas Adi
 - C Alkali metals
Logam Alkali
 - D Transition elements
Unsur peralihan

- 4 What is the covalent bond?
Apakah ikatan kovalen?
- A Formed from non metals atom by sharing of electron
Terbentuk daripada atom bukan logam secara perkongsian electron
- B Formed from metal and nonmetal atoms by transferring of electron
Terbentuk daripada atom-atom logam dan bukan logam secara pemindahan electron
- C Forces of attraction between molecules
Daya tarikan di antara molekul-molekul
- D A strong forces between its particles
Daya yang kuat di antara zarah-zarah
- 5 Diagram 1 shows the setup of the apparatus for electrolysis.
Rajah 1 menunjukkan susunan radas bagi elektrolisis.

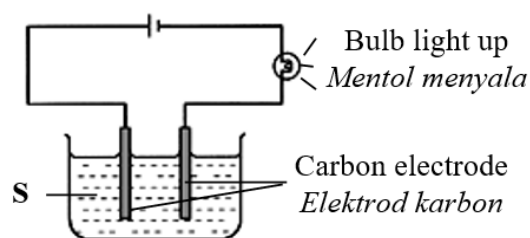


Diagram 1
Rajah 1

Which of the following can be substance S ?
Antara yang berikut, yang manakah mungkin bahan S ?

	S
A	Methylbenzene <i>Metil Benzena</i>
B	Glucose solution <i>Larutan glukosa</i>
C	Sodium chloride solution <i>Larutan natrium klorida</i>
D	Ethanoic acid glacial <i>Asid etanoik glasial</i>

- 6 Which of the following is true about weak acid?
Manakah antara berikut benar tentang asid lemah?
- I The pH is less than 7
Nilai pH lebih rendah dari 7
 - II Turn red litmus paper to blue
Menukarkan kertas litmus biru ke merah
 - III Has low concentration of hydrogen ions
Mempunyai kepekatan ion hidrogen yang rendah
 - IV Completely ionises in the water to produce hydrogen ion, H⁺
Mengion lengkap di dalam air untuk menghasilkan ion hydrogen, H⁺
- A I and II
I dan II
- B I and III
I dan III
- C II and IV
II dan IV
- D III and IV
III dan IV
- 7 Which of the following is an insoluble coloured salt?
Manakah antara berikut ialah garam tak terlarutkan yang berwarna?
- A Magnesium carbonate
Magnesium karbonat
 - B Copper (II) carbonate
Kuprum (II) karbonat
 - C Lead (II) sulphate
Plumbum (II) sulfat
 - D Silver chloride
Argentum klorida

- 8 Ammonia, NH_3 is produced in industry through Haber Process.
What is the catalyst used in the Haber Process?
Ammonia, NH_3 dihasilkan dalam industri melalui Proses Haber.
Apakah mangkin yang digunakan dalam Proses Haber?
- A Iron
Besi
 - B Platinum
Platinum
 - C Vanadium (IV) oxide
Vanadium (IV) oksida
 - D Manganese (IV) oxide
Mangan (IV) oksida
- 9 Which of the following is a noble gas ?
Yang manakah berikut adalah gas adi ?
- A Oxygen
Oksigen
 - B Xenon
Xenon
 - C Nitrogen
Nitrogen
 - D Hydrogen
Hidrogen
- 10 What are subatomic particles in the nucleus of an atom?
Nukleus suatu atom mengandungi
Apakah zarah-zarah subatom di dalam nuklues suatu atom?
- A protons, electrons and neutrons
Proton, elektron dan neutron
 - B protons and electrons
Proton dan electron
 - C electrons and neutrons
Neutron dan elektron
 - D protons and neutrons
Neutron dan proton

- 11 Diagram 2 shows the set-up of the apparatus for an electrolytic cell.
Rajah 2 menunjukkan susunan radas bagi suatu sel elektrolisis.

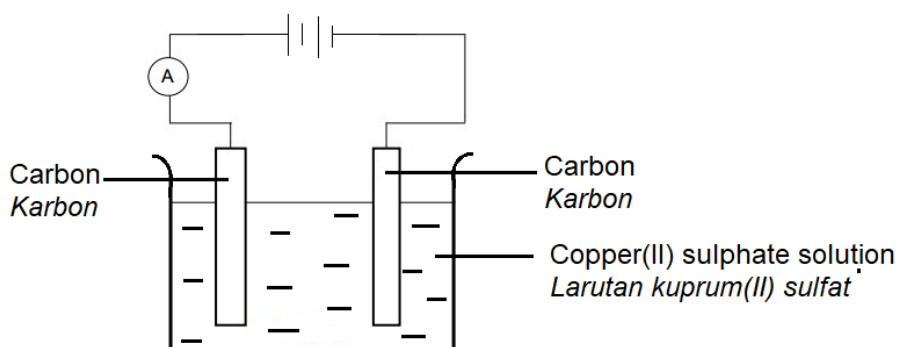


Diagram 2
Rajah 2

- Which of the following ions are attracted to anode and cathode?
Antara ion berikut, yang manakah tertarik pada anod dan katod?

	Anode Anod	Cathode Katod
A	SO_4^{2-}	Cu^{2+}
B	Cu^{2+}	OH^-
C	$\text{SO}_4^{2-}, \text{OH}^-$	$\text{Cu}^{2+}, \text{H}^+$
D	$\text{Cu}^{2+}, \text{H}^+$	$\text{SO}_4^{2-}, \text{OH}^-$

- 12 Which of the following ions form a white precipitate that does not dissolve in excess ammonia solution?
Manakah antara ion berikut, membentuk mendakan putih yang tidak larut dalam larutan amonia berlebihan?

- I Zn^{2+}
- II Ca^{2+}
- III Pb^{2+}
- IV Mg^{2+}

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

- 13 The table 1 shows the electron arrangements of atoms K, L, M and N.
Jadual 1 di bawah menunjukkan susunan elektron atom K, L, M and N.

Atom / Atom	Electron arrangement / <i>Susunan elektron</i>
K	2.4
L	2.8.1
M	2.8.2
N	2.8.7

Table 1
Jadual 1

Which of the following elements are metal?

Manakah antara unsur-unsur berikut adalah logam?

- A K and N
K dan N
- B K and M
K dan M
- C L and N
L dan N
- D L and M
L dan M
- 14 Which of the following are true about properties of ionic compounds?
Manakah diantara berikut benar tentang sifat-sifat sebatian ion?
- I Solid at room temperature
Pepejal pada suhu bilik
- II Low melting and boiling points
Takat lebur dan didih yang rendah
- III Most at all dissolve in water
Kebanyakan larut di dalam air
- IV Do not conduct electricity
Tidak mengalirkan arus elektrik
- A I and III
I dan III
- B I and IV
I dan IV
- C II dan III
II dan III
- D II dan IV
II dan IV

- 15 Diagram 3 shows zinc granules which is put into a conical flask containing sulphuric acid to produce gas A

Rajah 3 menunjukkan ketulan zink yang dimasukkan ke dalam kelalang kon yang mengandungi asid sulfuric untuk menghasilkan gas A.

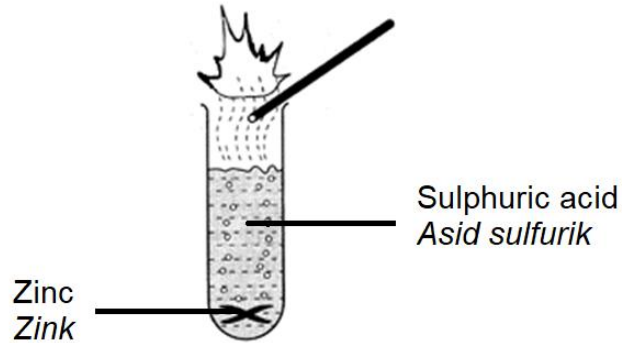


Diagram 3
Rajah 3

What is gas A?
Apakah gas A?

- A Oxygen
Oksigen
- B Hydrogen
Hidrogen
- C Ammonia
Ammonia
- D Carbon dioxide
Karbon dioksida

- 16 Ali is asked by his teacher to identify the highest rate of reaction for the following situation. Choose the correct situation for the highest rate of reaction.
Ali diminta oleh gurunya untuk mengesahkan kadar tindak balas yang paling tinggi dalam situasi yang berikut. Pilih situasi yang betul bagi kadar tindak balas yang paling tinggi.

Situation
Situasi

- A Photosynthesis
Fotosintesis
- B Fireworks display
Persembahan bunga api
- C Rusting of a car
Pengaratan sebuah kereta
- D Baking of a cake
Pembakaran kek
- 17 Which of the following are the properties of ethanoic acid?
Yang manakah di antara yang berikut adalah sifat-sifat asid etanoik?
- A Change the litmus paper from red to blue
Menukarkan kertas litmus dari merah ke biru
- B can burn in air
boleh terbakar dalam udara
- C cannot dissolve in water
tidak boleh larut di dalam air
- D used as a natural preservative
digunakan sebagai pengawet semulajadi
- 18 What is the observation when Fe^{2+} ions is converted to Fe^{3+} ions?
Apakah pemerhatian apabila ion Fe^{2+} bertukar kepada ion Fe^{3+} ?
- A Brown to colourless
Perang kepada tak berwarna
- B Orange to green
Jingga kepada hijau
- C Purple to colourless
Ungu kepada tak berwarna
- D Green to brown
Hijau kepada perang

- 19 Which following reactions are fast and exothermic reactions?
Manakah antara berikut merupakan tindak balas yang cepat dan eksotermik ?
- A Oxidation of metal like iron
Pengoksidaan logam seperti besi
 - B Burning of fuel like wood and diesel
Pembakaran bahan api seperti kayu dan diesel
 - C Decomposition of metal nitrate when its heated
Penguraian logam nitrat apabila dipanaskan
 - D Photosynthesis by plant
Fotosintesis oleh pokok
- 20 What is the name of the reaction to produce soap?
Apakah nama tindak balas untuk menghasilkan sabun?
- A Fermentation
Penapaian
 - B Esterification
Pengesteran
 - C Saponification
saponifikasi
 - D Vulcanization
pengvulkanan

- 21 Diagram 4 shows a chemical cell using copper and metal X.
Rajah 4 menunjukkan satu sel kimia yang menggunakan elektrod kuprum dan logam X.

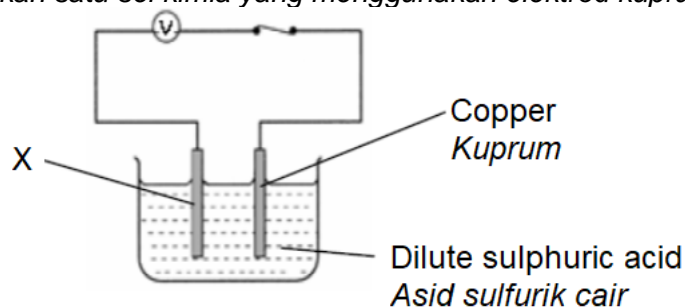


Diagram 4
Rajah 4

Which of the following represents X in order to give the highest reading?
Antara berikut, yang manakah mewakili X untuk memberi bacaan tertinggi?

- A Zinc
Zink
- B Lead
Plumbum
- C Magnesium
Magnesium
- D Iron
Ferum

- 22 Table 2 shows the pH values of various solutions.
Jadual 2 menunjukkan nilai pH beberapa larutan.

Solution <i>Larutan</i>	P	Q	R	S	T
pH	2	5	1	7	9

Table 2
Jadual 2

Which pair of solutions can react with sodium carbonate to produce carbon dioxide gas?
Manakah pasangan larutan yang boleh bertindak balas dengan natrium karbonat untuk menghasilkan gas karbon dioksida?

- A P, R
- B Q, S
- C P, T
- D Q, R

23 Element M forms ion M_{2+} . . What is the similarity of Atom M and ion M_{2+} ?
Unsur M membentuk Ion M_{2+} . Apakah persamaan di antara Atom M dan ion M_{2+} ?

- A Size
Saiz
- B electron structure
struktur electron
- C number of protons
bilangan protons
- D chemical properties
sifat-sifat kimia

24 Diagram 5 shows an energy level of exothermic reaction.
Rajah 5 menunjukkan aras tenaga tindak balas eksotermik.

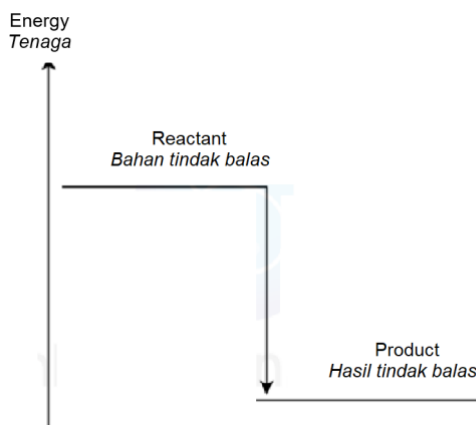


Diagram 5
Rajah 5

Which is true about this diagram?
Manakah benar tentang rajah ini?

- A ΔH is positive value
 ΔH bernilai positif
- B Surrounding temperature become cold
Suhu sekeliling menjadi sejuk
- C Heat is absorb from surrounding
Haba diserap daripada sekeliling
- D Energy content of product is lower than reactant
Kandungan tenaga hasil tindak balas lebih rendah daripada bahan tindak balas

- 25 U, V and W are three elements in the same period in the Periodic Table. U oxide is amphoteric, V oxide is acidic, and W oxide is basic. Which of the following is the **correct** arrangement of U, V and W in order from left to right in the relevant period ?

U, V dan W adalah tiga unsur pada kala yang sama dalam Jadual Berkala. Oksida U bersifat amfoterik, oksida V bersifat asid, dan oksida W bersifat bes.

*Yang manakah berikut merupakan susunan U, V dan W yang **betul** dengan tertib dari kiri ke kanan dalam kala berkenaan ?*

- A W, U, V
- B V, U, W
- C U, W, V
- D U, V, W

- 26 Diagram 6 shows the setup of apparatus to study the effect of heating on a salt. *Rajah 6 menunjukkan susunan radas untuk mengkaji kesan pemanasan ke atas sejenis garam.*

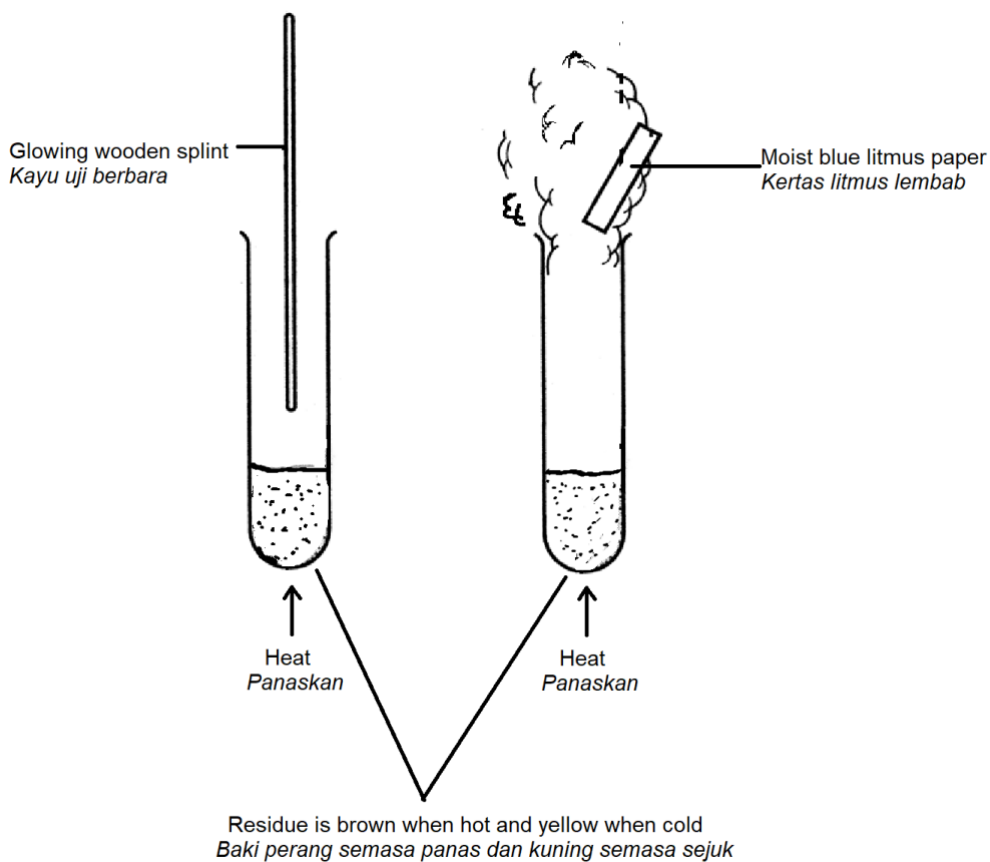


Diagram 6
Rajah 6

Which of the following statements is true about the salt?

Manakah antara pernyataan berikut benar tentang garam tersebut

- A It is insoluble in water
la tidak larut dalam air
- B It is an organic compound
la adalah sebatian organik
- C It decomposes to form ammonia gas
la terurai untuk menghasilkan gas ammonia
- D It reacts with sodium hydroxide solution to form white precipitate
la bertindak balas dengan larutan natrium hidroksida untuk membentuk mendakan putih.

- 27 The structural formula in diagram 7 shows part of a polymer.
Rajah 7 di bawah menunjukkan sebahagian daripada polimer.

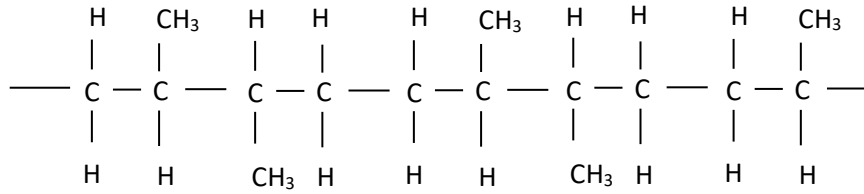
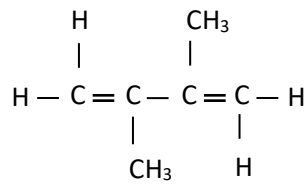


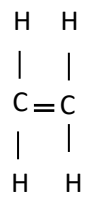
Diagram 7 / *Rajah 7*

Which of the following is the monomer?
 Yang mana satukah adalah monomer nya?

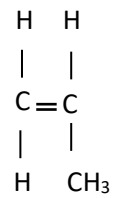
A



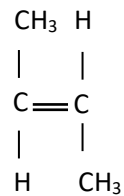
B



C



D



- 28 Diagram 8 below show the information of element X.
Rajah 8 menunjukkan maklumat unsur X.

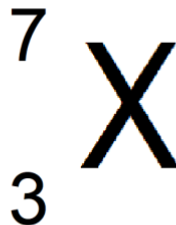
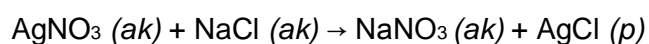
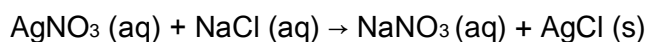


Diagram 8
Rajah 8

What is formula of ion that can formed?
Apakah formula ion yang boleh terbentuk?

- A X-
 - B X₃⁺
 - C X⁺
 - D X₃⁻
- 29 The following equation shows a reaction between silver nitrate and sodium chloride.
Persamaan berikut menunjukkan tindak balas antara argentum nitrat dengan natrium klorida.



What is the number of mole of silver chloride formed when 0.1 mol of silver nitrate solution is added to of sodium chloride solution.
Apakah bilangan mol argentum klorida yang terbentuk apabila 0.1 mol larutan argentum nitrat ditambah kepada larutan natrium klorida.

- A 0.1 mol
- B 0.2 mol
- C 1.0 mol
- D 2.0 mol

- 30 Diagram 9 shows the set-up of apparatus to study factors affecting corrosion of iron.
Rajah 9 menunjukkan susunan radas untuk mengkaji faktor-faktor yang mempengaruhi pengurangan besi.

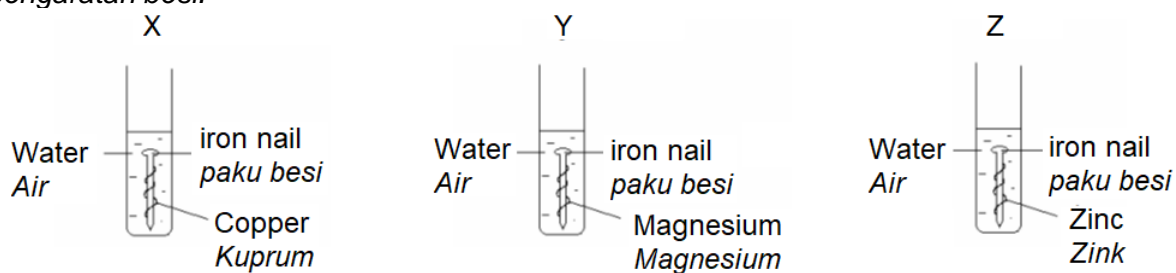


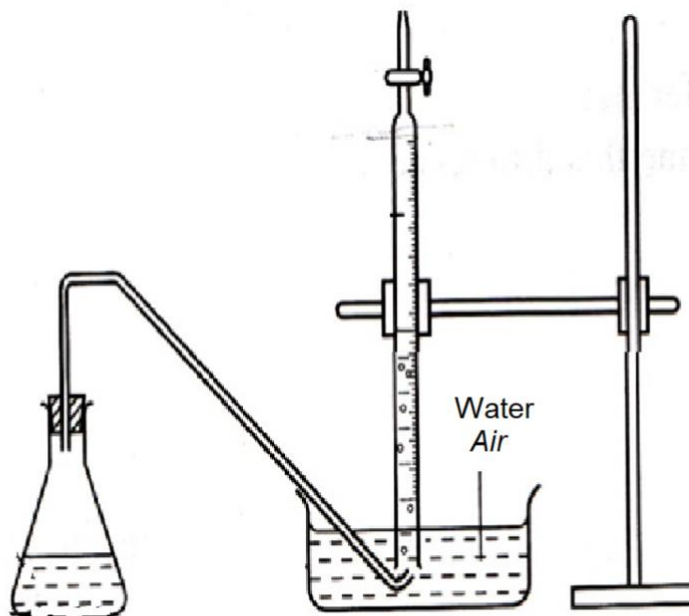
Diagram 9
Rajah 9

In which of the following test tube will the iron nail rust?

Di antara tabung uji berikut, yang manakah besi karat akan berkarat?

- A Y and Z only
Y dan Z sahaja
- B X and Z only
X dan Z sahaja
- C Y only
Y sahaja
- D X only
X sahaja
- 31 Which statement explains why alloys are harder than pure metal?
Penyataan manakah yang menerangkan mengapa aloi lebih keras daripada logam tulen?
- A Density of alloy is higher
Ketumpatan aloi lebih tinggi
- B Bonds between atom in alloy is stronger
Ikatan antara atom dalam aloi lebih kuat
- C Atom of other metal reacts with atom of pure metal
Atom logam lain bertindak balas dengan atom logam tulen
- D Atom of other metal reduces atom of pure metal from sliding
Atom logam lain mengurangkan atom logam tulen daripada menggelongsor

- 32 Diagram 10 show the setup of apparatus carried out by Kamal to investigate the rate of decomposition of 1.0 mol dm^{-3} hydrogen peroxide solution.
Rajah 10 menunjukkan susunan radas yang dijalankan oleh Kamal untuk mengkaji kadar tindak balas penguraian larutan hidrogen peroksida 1.0 mol dm^{-3} .



Manganese(IV) Oxide + Hydrogen Peroxide
Mangan(IV) oksida + Hidrogen Peroksida

Diagram 10
 Rajah 10

Table 3 shows the results of the experiments.
Jadual 3 menunjukkan keputusan eksperimen.

Experiment Eksperimen	1	2
Present of manganese(IV) oxide <i>Kehadiran mangan(IV) oksida</i>	No <i>Tidak</i>	Yes <i>Ya</i>
Time taken for complete decomposition reaction (s) <i>Masa yang diambil untuk tindak balas penguraian lengkap (s)</i>	300	60

Table 3
 Jadual 3

Which of the following is the function of manganese(IV) oxide in Experiment 2?
Manakah antara berikut merupakan fungsi mangan(IV) oksida dalam Eksperimen 2?

- A To provide larger total surface area exposed for the reaction
Menyediakan jumlah luas permukaan terdedah yang lebih besar bagi tindak balas.
- B To provide an alternative pathway with a lower activation energy.
Menyediakan laluan alternatif dengan tenaga pengaktifan yang lebih rendah.
- C To increase the number of particles per unit volume of the reactant.
Untuk meningkatkan bilangan zarah per unit isipadu bahan tindak balas.
- D To increase the kinetic energy of the reaction.
Untuk meningkatkan tenaga kinetic bagi tindak balas.

- 33 Which of following substances is a liquid at 100°C ?
Manakah antara bahan berikut adalah cecair pada suhu 100°C ?

Substance <i>Bahan</i>	Boiling point <i>Takat didih (°C)</i>	Melting point <i>Takat lebur (°C)</i>
A	268	197
B	170	150
C	130	80
D	17	8

- 34 Atom P is in Period 3 and has one valence electron. Which of the following chemical formula formed between element P and oxygen gas?
Atom P berada dalam Kala 3 dan mempunyai satu electron valens. Manakah antara formula kimia berikut terbentuk di antara unsur P dan gas oksigen?
- A PO
 - B P₂O
 - C PO₂
 - D P₂O₃

35 Which of the following carbon compounds difficult to burnt in the air?
Yang manakah di antara sebatian karbon berikut sukar terbakar dalam udara?



36 0.46 g of sodium burns completely in chlorine gas at room conditions to produce sodium chloride. Calculate the volume of chlorine gas that has reacted.

[Relative atomic mass: Na = 23, Molar volume of gas = $24 \text{ dm}^3 \text{ mol}^{-1}$ at room conditions]

0.46 g natrium terbakar lengkap dalam gas klorin pada keadaan bilik menghasilkan natrium klorida. Hitungkan isipadu klorin yang diperlukan untuk bertindak balas lengkap.

[Jisim atom relative: Na = 23, isi padu molar gas = $24 \text{ dm}^3 \text{ mol}^{-1}$ pada keadaan bilik]

A 0.12 dm^3

B 0.24 dm^3

C 0.36 dm^3

D 0.48 dm^3

37 Table 4 below show the informations of element Y and Z.

Jadual 4 di bawah menunjukkan maklumat-maklumat unsur Y dan Z.

Element <i>Unsur</i>	Y	Z
Number of proton <i>Bilangan proton</i>	11	8
Number of electron <i>Bilangan elektron</i>	11	8
Number of neutron <i>Bilangan neutron</i>	12	8

Table 4
Jadual 4

Calculate the relative formula mass of compound Y and Z?

Kirakan jisim formula relative sebatian Y dan Z?

A 62

B 39

C 92

D 104

- 38 10 g of sodium hydroxide powder is dissolved in distilled water to form 200cm³ of solution. What is the molarity of the solution formed?

[Relative atomic mass : H = 1, O = 16, Na = 23]

10 g serbuk natrium hidroksida dilarutkan dalam air suling untuk menghasilkan 200cm³ larutan. Apakah kepekatan larutan yang terbentuk?

[Jisim atom relatif : H = 1, O = 16, Na = 23]

- A 1.25 moldm⁻³
- B 1.0 moldm⁻³
- C 0.50 moldm⁻³
- D 0.25 moldm⁻³
- 39 Which of the following equations produced a lot of heat which is extremely dangerous during manufacturing of Sulphuric acid?
- Manakah di antara persamaan berikut membebaskan haba yang banyak dan sangat merbahaya semasa pembuatan asid sulfuric?*
- A $S + O_2 \rightarrow SO_2$
- B $SO_3 + H_2O \rightarrow H_2SO_4$
- C $2SO_2 + O_2 \rightarrow 2SO_3$
- D $H_2S_2O_7 + H_2O \rightarrow 2H_2SO_4$

- 40 Table 5 shows information about experiment carried out by Nirmala to construct electrochemical series.

Jadual 5 menunjukkan maklumat berkaitan ekesperimen yang dilakukan oleh Nirmala untuk membina siri elektrokimia.

Pairs of metals <i>Pasangan logam</i>	Voltmeter reading <i>Bacaan voltmeter (V)</i>
X and P <i>X dan P</i>	2.7
X and Q <i>X dan Q</i>	3.5
X and R <i>X dan R</i>	0.9
X and S <i>X dan S</i>	1.6

Table 5

Jadual 5

If metal X is the lowest in the electrochemical series, which pair of metals will give the largest voltmeter reading?

Jika logam X terletak paling bawah dalam siri elektrokimia, pasangan logam manakah akan memberi bacaan voltmeter yang paling besar?

- A Q and S
Q dan S
- B P and R
P dan R
- C Q and R
Q dan R
- D P and Q
P dan Q

- 41 Mary carried out two chemical tests to identify cation X in the solution. Table 6 shows the reagents and observations obtained.

Mary telah menjalankan dua ujian kimia untuk mengenalpasti kation X di dalam suatu larutan. Jadual 6 menunjukkan reagen dan pemerhatian yang diperolehi.

Test tube <i>Tabung Uji</i>	Reagent <i>Reagen</i>	Observation <i>Pemerhatian</i>
1	Excess ammonia solution <i>Larutan ammonia berlebihan</i>	Green precipitate <i>Mendakan hijau</i>
2	Excess sodium hydroxide <i>Larutan natrium hidroksida berlebihan</i>	

Table 6
Rajah 6

What is the observation in test tube 2?

Apakah pemerhatian dalam tabung uji 2?

- A A brown ring is formed
Cincin perang terbentuk
 - B A blue precipitate is formed
Mendakan biru terbentuk
 - C A green precipitate is formed
Mendakan hijau terbentuk
 - D A brown precipitate is formed
Mendakan perang terbentuk
- 42 Which of these sulphur compounds has the highest oxidation number for sulphur?
Antara sebatian sulfur berikut yang manakah mempunyai nombor pengoksidaan bagi sulfur yang paling tinggi?
- A $\text{S}_2\text{O}_8^{2-}$
 - B $\text{S}_2\text{O}_3^{2-}$
 - C SO_3^{2-}
 - D SF_6

- 43 Diagram 12 shows structural formulas of compound A and B.
Rajah 12 menunjukkan formula struktur sebatian A dan B.

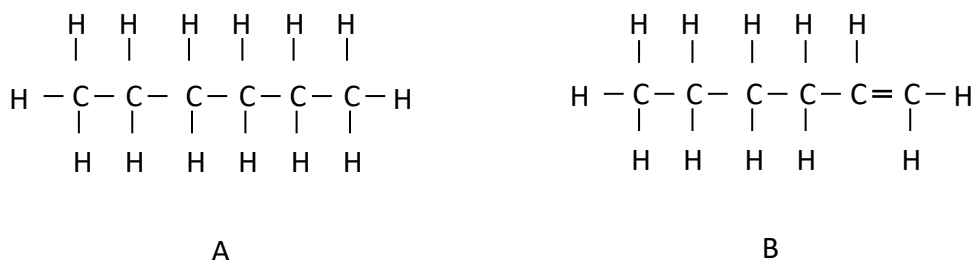


Diagram 12
Rajah 12

Which of the following can be used to differentiate both compounds?
Manakah di antara berikut boleh digunakan untuk membezakan kedua-dua sebatian?

- A Hydrogenation
Penghidrogenan
- B Chlorine water
Air klorin
- C Acidified potassium manganate (VII) solution
Larutan kalium manganat (VII) berasid
- D Hydration
Penghidratan

- 44 Diagram 13 shows the setup of apparatus to investigate the oxidation and reduction in terms of the transfer of electrons at a distance.
Rajah 13 menunjukkan susunan radas untuk mengkaji pengoksidaan dan penurunan dari segi pemindahan elektron pada suatu jarak.

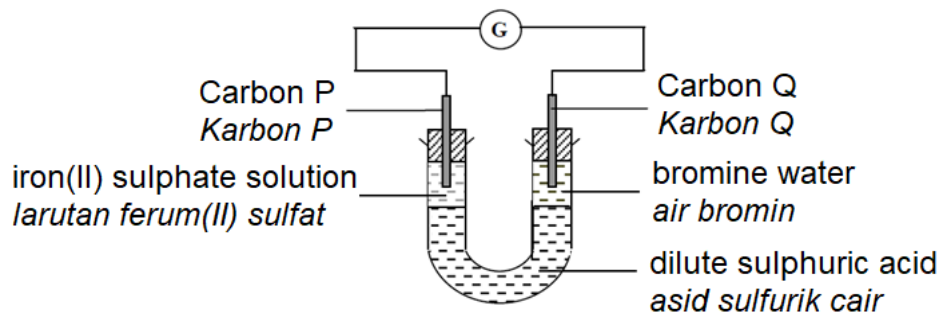


Diagram 13
Rajah 13

Which of the following half equations occurs at the negative terminal?
Manakah diantara persamaan setengah berikut berlaku di terminal negatif?

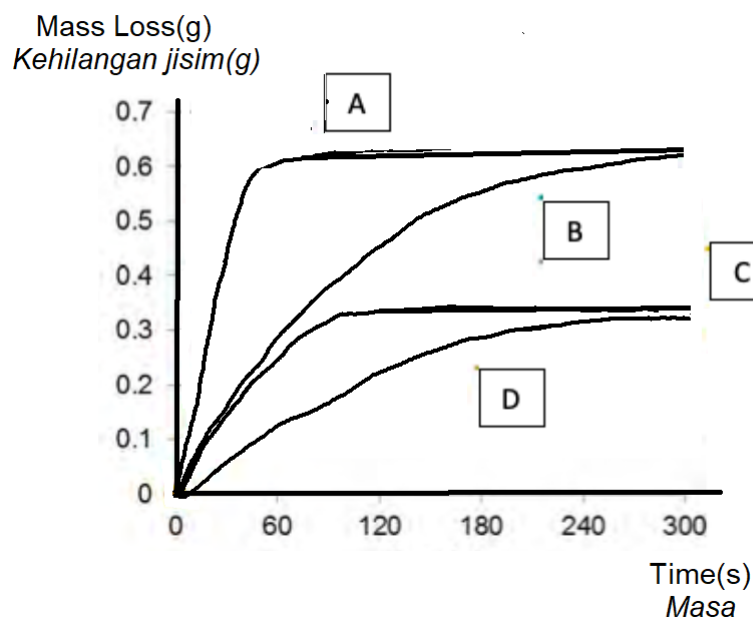
A	$\text{Fe}^{2+} \rightarrow \text{Fe}^{3+} + \text{e}$
B	$2 \text{Br}^- \rightarrow \text{Br}_2 + 2\text{e}$
C	$\text{Br}_2 + 2\text{e} \rightarrow 2\text{Br}^-$
D	$2\text{H}^+ + 2\text{e} \rightarrow \text{H}_2$

- 45 Hanafi carried out 4 sets of experiments to study the rate of reaction between marble chips, CaCO_3 and hydrochloric acid, HCl . Table 6 shows information about these experiments.

Hanafi telah menjalankan 4 set eksperimen untuk mengkaji kadar tindak balas antara batu marmar, CaCO_3 dengan asid hidroklorik, HCl . Jadual 6 menunjukkan maklumat-maklumat eksperimen ini.

Experiment <i>Eksperimen</i>	Concentration of Hydrochloric acid mol dm^{-3} <i>Kepekatan Asid hidroklorik mol dm^{-3}</i>	Saiz Marble chips <i>Saiz Batu marmar</i>	Temperature $^{\circ}\text{C}$ <i>Suhu $^{\circ}\text{C}$</i>
I	3.0	Small Kecil	25
II	1.5	Small Kecil	25
III	3.0	Large Besar	25
IV	1.5	Large Besar	25

Which of the following curves of the graph shows the correct mass loss in experiment II.
Manakah diantara lengkungan graf berikut yang menunjukkan kehilangan jisim di dalam eksperimen II?



- 46 1.0g of zinc powder is added into 50 cm³ of 0.2 mol dm⁻³ copper(II) sulphate solution in plastic cup. The initial temperature of copper(II) sulphate solution is 28°C. The heat released by the displacement reaction is 1050J. What is the highest temperature of the mixture?[specific heat capacity of water= 4.2 Jg⁻¹ °C⁻¹
 1.0g serbuk zink dimasukkan ke dalam cawan plastik yang mengandungi 50 cm³ larutan kuprum(II) sulfat 0.2 mol dm⁻³. Suhu awal larutan kuprum(II) sulfat adalah 28°C. Haba yang dibebaskan oleh tindak balas penyesaran tersebut adalah 1050J. Apakah suhu tertinggi campuran tersebut?[muatan haba tentu air =4.2 Jg⁻¹ °C⁻¹
- A 0.5°C
 B 5.0°C
 C 23.0°C
 D 33.0°C

- 47 A student was investigating the rate of reaction between magnesium and hydrochloric acid. He measured out a 0.1 g strip of magnesium metal and then added it to 30 cm³ of 0.1 mol dm⁻³ acid in a conical flask. The volume of hydrogen collected was recorded every 10 seconds. Diagram 14 shows a graph of volume of hydrogen against time.
 Seorang pelajar menjalankan penyiasatan kadar tindak balas di antara magnesium dan asid hidroklorik. Dia mengukur 0.1 g pita logam magnesium dan kemudiannya ditambah kepada 30 cm³ larutan asid 0.1 mol dm⁻³ di dalam kelalang kon. Isipadu hidrogen yang terkumpul telah direkodkan setiap 10 saat. Rajah 14 menunjukkan graf isipadu hidrogen melawan masa.

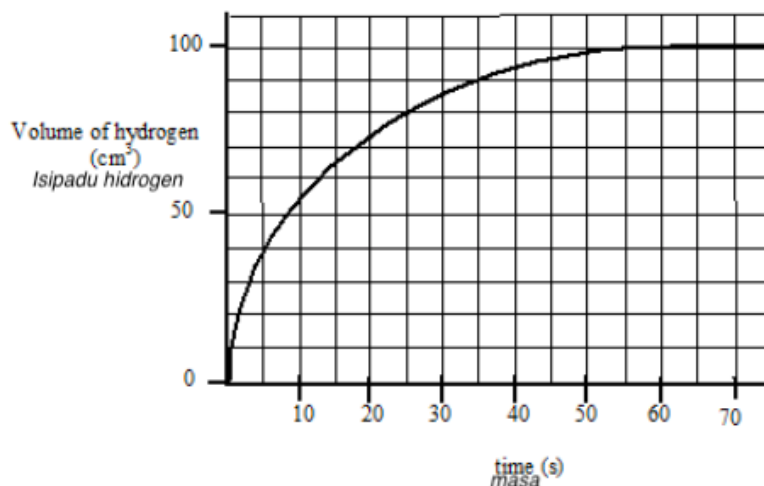
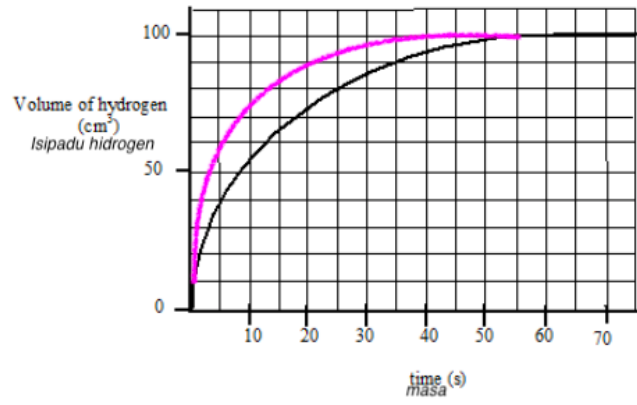


Diagram 14
 Rajah 14

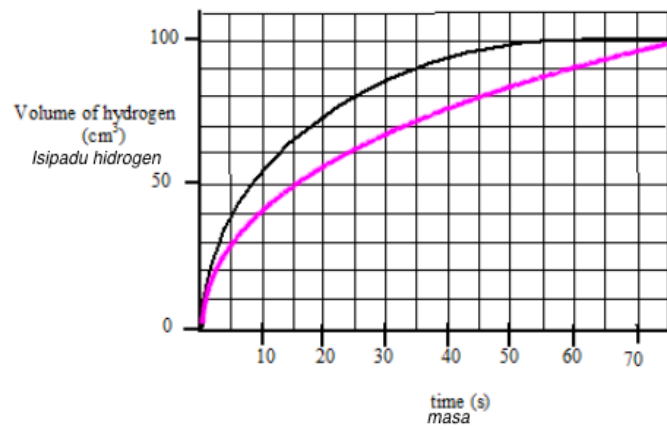
The student then repeated the experiment using 0.1 g of magnesium powder instead of magnesium ribbon. Condition of the experiment was kept the same. Which of the following curves of the graph that the results from his experiment would have produced compared to the original graph.

Pelajar tersebut telah mengulangi eksperimen dengan menggunakan 0.1g serbuk magnesium bagi menggantikan pita magnesium. Keadaan eksperimen adalah kekal sama. Manakah berikut yang merupakan keluk graf daripada eksperimen yang akan dihasilkan berbanding dengan keluk asal eksperimen?

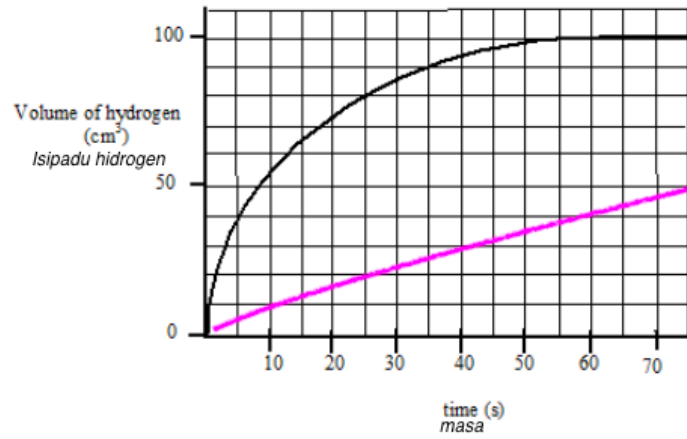
A



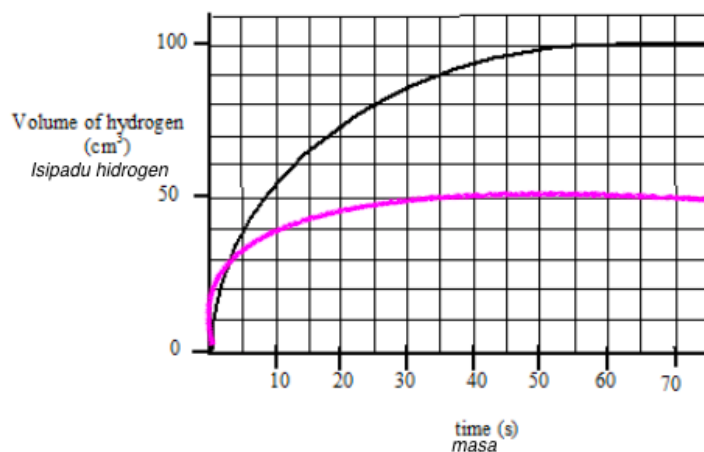
B



C



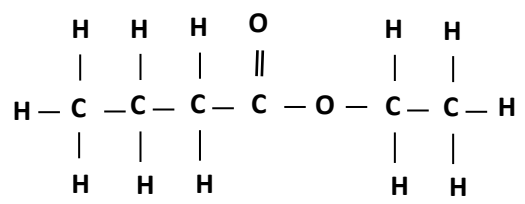
D



- 48 The burning of 0.6g of propanol causes 100cm³ water in copper can to increase by 12°C. What is the heat of combustion of propanol? [Relative atomic mass: C=12, H=1, O=16, specific heat capacity of water= 4.2 Jg⁻¹ °C⁻¹]
Pembakaran 0.6g propanol menyebabkan air di dalam bekas kuprum meningkat sebanyak 12°C. Apakah haba pembakaran propanol? [Jisim atom relatif: C=12, H=1, O=16 muatan haba tentu air =4.2 Jg⁻¹ °C⁻¹]

- A 50.4kJmol⁻¹
- B 72.0 kJmol⁻¹
- C 302.4kJmol⁻¹
- D 504.0kJmol⁻¹

- 49 An ester as in diagram 49 is produced in esterification process
Satu ester di hasilkan seperti rajah 49 di dalam proses pengesteran



Which of the following pairs are the correct reactants for the esterification process?
Yang manakah di antara yang berikut adalah bahan tindak balas yang betul?

- A Propanoic acid and ethanol
Asid propanoic dan propanol
- B Butanoic acid and ethanol
Asid butanoik dan propanol
- C Ethanoic acid and propanol
Asid etanoik dan propanol
- D Ethanoic acid and butanol
Asid etanoik dan butanol

- 50 Highest percentage of nitrogen in fertilizers is the best fertilizer for agriculture. Diagram 50 shows the picture of the fertilizers
Peratus nitrogen yang tertinggi dalam baja adalah baja yang terbaik untuk pertanian. Rajah 50 menunjukkan baja tersebut.



The process of producing this fertilizer is as equation below.
Proses untuk membuat baja itu adalah seperti persamaan di bawah



Which of the following is substance E?
Yang manakah antara berikut adalah sebatian E?

- A Carbon dioxide
Karbon dioksida
- B Ammonia
Ammonia
- C Hydrochloric acid
Asid hidroklorik
- D Sulphuric acid
Asid sulfurik

QUESTION END
SOALAN TAMAT

SKEMA
KIMIA KERTAS 1 SET 2

1	B	26	D
2	D	27	D
3	C	28	C
4	A	29	A
5	C	30	D
6	B	31	D
7	B	32	B
8	A	33	C
9	B	34	B
10	D	35	A
11	C	36	B
12	D	37	A
13	D	38	A
14	A	39	B
15	B	40	C
16	B	41	C
17	D	42	A
18	D	43	C
19	B	44	A
20	C	45	C
21	C	46	D
22	A	47	A
23	C	48	D
24	D	49	B
25	A	50	A