

NAMA:.....

TINGKATAN:.....



**PEJABAT PENDIDIKAN DAERAH TUMPAT
16200 TUMPAT, KELANTAN.**

TEL: 09-7255770

FAX : 09-7255770

PEPERIKSAAN PERTENGAHAN TAHUN

4541/1

KIMIA

Mei 2016

1 1/4 jam

KIMIA
TINGKATAN 5
(Satu jam lima belas minit)

JANGAN BUKA SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

- 1. Kertas soalan ini adalah dalam dwibahasa.*
- 2. Soalan dalam bahasa Inggeris mendahului soalan yang sepadan dalam bahasa Melayu.*
- 3. Calon dikehendaki membaca maklumat di halaman belakang kertas soalan ini.*
- 4. Pilih jawapan yang terbaik dan hitamkan jawapan anda di atas kertas jawapan objektif yang disertakan.*

Kertas soalan ini mengandungi 27 halaman bercetak

- 1 Which of the following substance is made up of ions?
Antara bahan berikut, yang manakah terdiri daripada ion ?
- A Sulphur
Sulfur
 - B Naphthalene
Naftalena
 - C Silicon dioxide
Silikon dioksida
 - D Rubidium chloride
Rubidium klorida
- 2 The relative atomic mass of an element is defined as the number of times one atom of the element is heavier than $\frac{1}{12}$ of the mass of an atom of element Q. What is element Q ?
Jisim atom relatif bagi suatu unsur ditakrifkan sebagai bilangan kali satu atom unsur itu lebih berat daripada $\frac{1}{12}$ jisim satu atom bagi unsur Q. Apakah unsur Q ?
- A Helium-4
Helium -4
 - B Carbon-12
Karbon-12
 - C Oxygen-16
Oksigen-16
 - D Hydrogen-1
Hidrogen-1
- 3 The following statement is about the arrangement of the elements in the Periodic Table.
Pernyataan berikut adalah mengenai susunan unsur-unsur dalam Jadual Berkala.

Elements are arranged in increasing order of atomic mass in the Periodic Table.
Unsur-unsur disusun mengikut pertambahan jisim atom menaik dalam Jadual Berkala.

Which of the following scientists made the above statement?
Antara saintis berikut, siapakah yang membuat pernyataan di atas?

- A Meyer
- B Newlands
- C Mendeleev
- D Dobereiner

- 4 Which of the following substance conducts electricity in molten state?
Antara bahan berikut, yang manakah mengkonduksikan elektrik dalam keadaan leburan?

- A** Tetrachloromethane
Tetraklorometana
- B** Magnesium oxide
Magnesium oksida
- C** Naphthalene
Naftalena
- D** Sulphur
Sulfur

- 5 Table shows the pH value of four acidic solution with the same concentration .
Jadual menunjukkan nilai pH bagi empat larutan asid dengan kepekatan yang sama

Solution <i>Larutan</i>	pH value <i>Nilai pH</i>
P	1.0
Q	3.0
R	5.0
S	6.0

Which of the solution has the highest degree of dissociation?

Larutan yang manakah mempunyai darjah penceraian yang paling tinggi?

- A** P
- B** Q
- C** R
- D** S
- 6 Which of the following salt is soluble in water?
Antara yang berikut, garam yang manakah larut di dalam air?
- A** Barium sulphate
Barium sulfat
- B** Lead(II) iodide
Plumbum(II) iodida
- C** Sodium carbonate
Natrium karbonat
- D** Silver chloride
Argentum klorida

- 7 Which composite material is used to make the things below?
 Apakah bahan komposit yang digunakan untuk membuat barangan di bawah ?



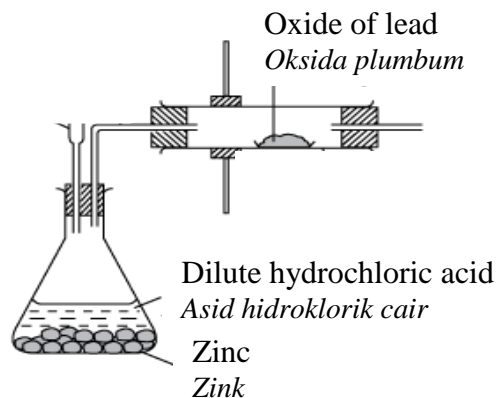
- A Fibre glass
Gentian kaca
- B Fibre optics
Gentian optik
- C Superconductor
Superkonduktor
- D Photochromic glass
Kaca fotokromik
- 8 Which of the following process has the highest rate of reaction?
 Antara yang berikut, proses yang manakah mempunyai kadar tindak balas yang paling tinggi?
- A Rusting
Pengaratan
- B Respiration
Pernafasan
- C Combustion
Pembakaran
- D Photosynthesis
Fotosintesis
- 9 Propene undergo complete combustion in excess air. Which of the following are the products formed?
 Propena mengalami pembakaran lengkap dalam udara berlebihan. Antara yang berikut, yang manakah adalah hasil yang terbentuk?
- A Water and carbon monoxide
Air dan karbon monoksida
- B Hydrogen and carbon dioxide
Hidrogen dan karbon dioksida
- C Hydrogen and carbon monoxide
Hidrogen dan karbon monoksida
- D Water and carbon dioxide
Air dan karbon dioksida

- 10 Which property of both pentane and pentene is similar?
Sifat manakah yang sama bagi kedua-dua pentana dan pentena?

- A Melting Point
Takat lebur
 B Molar mass
Jisim molar
 C Solubility
Keterlarutan
 D Density
Ketumpatan

- 11 Diagram shows the set-up of apparatus to determine the empirical formula of an oxide of lead.

Rajah menunjukkan susunan radas untuk menentukan formula empirik bagi suatu oksida plumbum.



Which of the following are correct in the apparatus set-up for this experiment?

Antara yang berikut, yang manakah adalah betul tentang susunan radas eksperimen itu?

- I No Bunsen burner
Tiada penunu Bunsen
 II The using of oxide of lead
Penggunaan oksida plumbum
 III Fixing of the combustion tube
Pemasangan tabung pembakaran
 IV Position of the thistle funnel
Kedudukan corong tisel

- A I and II only
 B II and III only
 C III and IV only
 D I, II and III only

12 Table shows the proton number of elements W, X, Y and Z.

Jadual menunjukkan nombor proton bagi unsur-unsur W, X, Y dan Z.

Element <i>Unsur</i>	W	X	Y	Z
Proton number <i>Nombor proton</i>	9	11	14	17

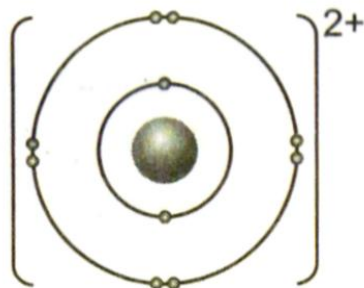
Arrange the elements based on the increasing of atomic radius.

Susun unsur-unsur itu berdasarkan pertambahan jejari atom.

- A W, X, Y, Z
- B Z, Y, X, W
- C Z, W, Y, X
- D W, Z, Y, X

13 Diagram shows the electron arrangement of the Y ion.

Rajah menunjukkan susunan elektron bagi ion Y.



What is the number of valence electrons in a Y atom?

Berapakah bilangan elektron valens bagi satu atom Y?

- A 2
- B 6
- C 8
- D 10

- 14** Table below shows the results of an experiment for three simple voltaic cells using metal P, Q, R and S.

Jadual di bawah menunjukkan keputusan bagi satu eksperimen untuk tiga sel voltan ringkas menggunakan logam W, X, Y dan Z.

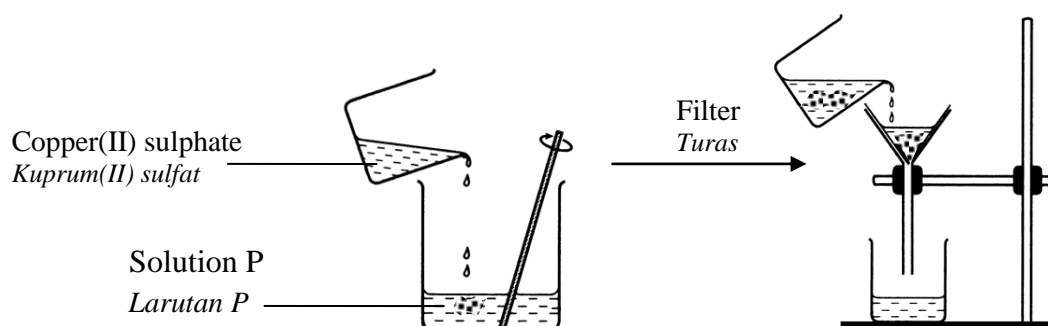
Voltaic cell <i>Sel voltan</i>	Negative terminal <i>Terminal negatif</i>	Positive terminal <i>Terminal positif</i>	Potential difference(V) <i>Beza keupayaan(V)</i>
1	P	Q	0.3
2	R	Q	0.8
3	Q	S	1.9

The arrangement of the metals in the electrochemical series in descending order of electropositivity is

Susunan logam-logam dalam siri elektrokimia mengikut keelektropositifan menurun adalah...

- A** P, S, Q, R
B R, P, Q, S
C R, P, S, Q
D S, Q, R, P
- 15** Which of the following statements is true about a strong acid?
Antara pernyataan berikut, yang manakah benar tentang suatu asid kuat?
- I** Has a high pH value
Mempunyai nilai pH yang tinggi
- II** Ionizes completely in water
Mengion dengan lengkap dalam air
- III** Has a high concentration of hydrogen ions
Mempunyai kepekatan ion hidrogen yang tinggi
- IV** Exist as molecules in water
Wujud sebagai molekul dalam air
- A** I and II only
I dan II sahaja
- B** II and III only
II dan III sahaja
- C** I and IV only
I dan IV sahaja
- D** III and IV only
III dan IV sahaja

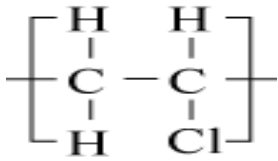
- 16 Diagram shows the apparatus set-up of an experiment to prepare salt.
Rajah menunjukkan susunan radas bagi satu eksperimen untuk menyediakan garam.



Based on the above experiment, which of the following is solution P?
Berdasarkan eksperimen di atas, yang manakah antara berikut adalah larutan P?

- A Lead(II) carbonate
Plumbum(II) karbonat
- B Potassium sulphate
Kalium sulfat
- C Calcium nitrate
Kalsium nitrat
- D Potassium chloride
Kalium klorida

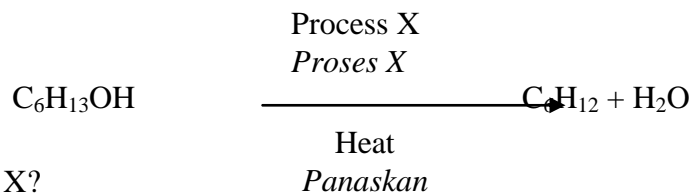
- 17 Given that substance P can be represented by the following formula:
Diberi bahawa bahan P boleh diwakili oleh formula yang berikut:



Which of the following represents the monomer of substance P?
Antara yang berikut, manakah mewakili monomer bahan P?

- A
$$\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \\ | \quad | \\ \text{H}-\text{C}-\text{C}-\text{H} \\ | \quad | \\ \text{H} \quad \text{Cl} \end{array}$$
- B
$$\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \\ | \quad | \\ \text{C}=\text{C} \\ | \quad | \\ \text{H} \quad \text{Cl} \end{array}$$
- C
$$\begin{array}{c} \text{Cl} \quad \text{Cl} \\ | \quad | \\ \text{H}-\text{C}-\text{C}-\text{H} \\ | \quad | \\ \text{Cl} \quad \text{Cl} \end{array}$$
- D
$$\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \\ | \quad | \\ \text{H}-\text{C}-\text{C}-\text{H} \\ | \quad | \\ \text{H} \quad \text{H} \end{array}$$

- 18 The following equation shows the conversion of hexanol to hexene.
Persamaan berikut menunjukkan penukaran heksanol kepada heksena.



What is process X?

Apakah proses X?

- A Oxidation
Pengoksidaan
- B Hydrolysis
Hidrolisis
- C Dehydration
Pendehidratan
- D Hydrogenation
Penghidrogenan

19 Which polymers are correctly matched to its monomer ?

Polimer yang manakah dipadankan dengan betul dengan monomernya?

	Polymer <i>Polimer</i>	Monomer <i>Monomer</i>
I	Natural rubber <i>Getah asli</i>	Neoprene <i>Neoprene</i>
II	Polyvinyl chloride <i>Polivinil klorida</i>	Chloroethylene <i>Kloroetena</i>
III	Polypropene <i>Polipropena</i>	Propene <i>Propena</i>
IV	Polystyrene <i>Polystyrene</i>	Methymetacrylate <i>Metil metakrilat</i>

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

20 Which of the following gases has the same number of atoms?

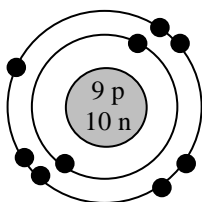
[Avogadro's constant = $6.02 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$]

Antara gas-gas berikut, yang manakah mempunyai bilangan atom yang sama?

[*Pemalar Avogadro = $6.02 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$*]

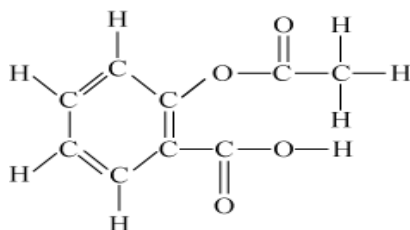
- I** 0.5 mol of oxygen gas, O₂
0.5 mol gas oksigen, O₂
- II** 0.5 mol of carbon dioxide gas, CO₂
0.5 mol gas karbon dioksida, CO₂
- III** 1.5 mol of helium gas, He
1.5 mol gas helium, He
- IV** 1.5 mol of hydrogen gas, H₂
1.5 mol gas hidrogen, H₂
- A** I and II
I dan II
- B** II and III
II dan III
- C** III and IV
III dan IV
- D** I and IV
I dan IV

- 21 Figure bellow shows the electron arrangement of atom X,
Rajah menunjukkan susunan elektron bagi atom X,



Which of the following statement is true about atom X?
Manakah antara pernyataan berikut adalah benar tentang atom X?

- A Form X^- ion
Membentuk ion X^-
- B Exist as monoatomic element
Wujud sebagai unsur monoatom
- C Donate one electron to form positive ion
Menderma satu elektron untuk membentuk ion positif
- D An element of Period 3, Group 17 of the Periodic Table of Element
Merupakan unsur Kala 3, Kumpulan 17 dalam Jadual Berkala Unsur
- 22 Diagram below shows the structure of aspirin.
Rajah di bawah menunjukkan struktur aspirin.



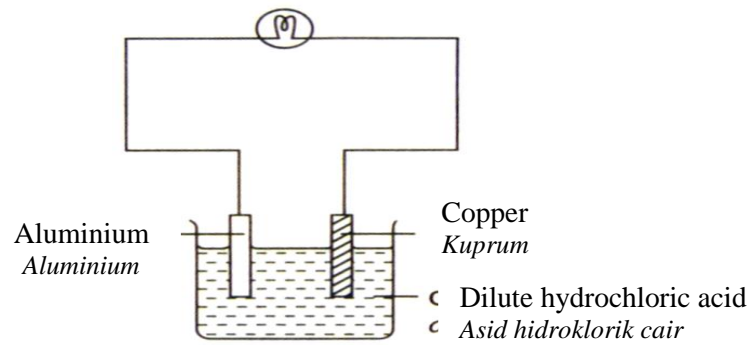
What is the molecular formula of aspirin ?
Apakah formula molekul bagi aspirin ?

- A CHO
- B C_9HO
- C C_9H_2O
- D $C_9H_8O_4$

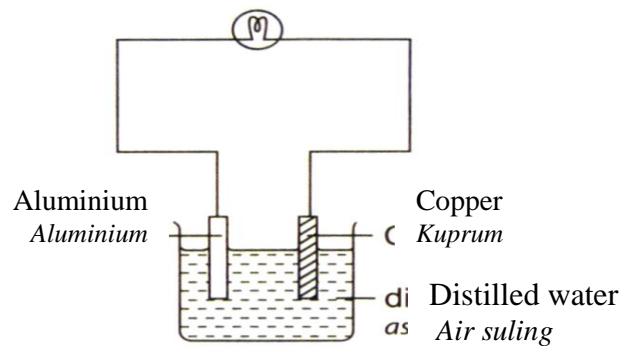
- 23** Element P and element Q have proton number of 19 and 8 respectively.
What is the relative molecular mass of a compound formed between P and Q?
[Relative atomic mass : P = 39, Q = 16]
*Unsur P dan unsur Q masing-masing mempunyai nombor proton 19 dan 8.
Berapakah jisim molekul relatif bagi sebatian yang terbentuk antara P dan Q?*
[Jisim atom relatif : P = 39, Q = 16]
- A** 35
B 46
C 71
D 94
- 24** Which of the following substances are the most suitable for the preparation of lead(II) sulphate salt?
Antara berikut, yang manakah bahan-bahan paling sesuai digunakan bagi penyediaan garam plumbum(II) sulfat?
- A** Lead(II) nitrate solution and potassium sulphate solution
Larutan plumbum(II) nitrat dan larutan kalium sulfat
- B** Solid lead(II) carbonate and potassium sulphate
Pepejal plumbum (II) karbonat dan kalium sulfat
- C** Solid lead(II) nitrate and calcium sulphate
Pepejal plumbum(II) nitrat dan kalsium sulfat
- D** Solid lead(II) oxide and sodium sulphate
Pepejal plumbum(II) oksida dan natrium sulfat

- 25 In which apparatus set-up does the bulb shine **most** brightly?
 Dalam susunan radas manakah nyalaan mentol adalah **paling** terang?

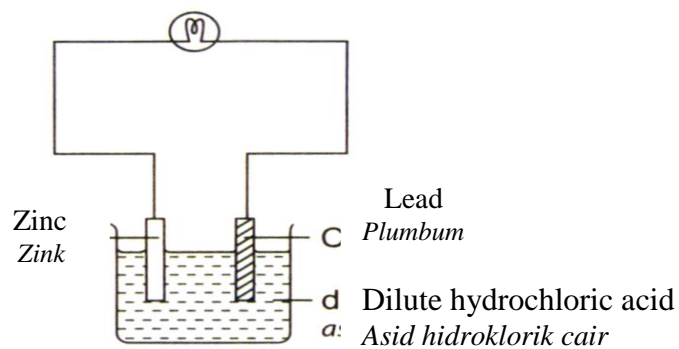
A



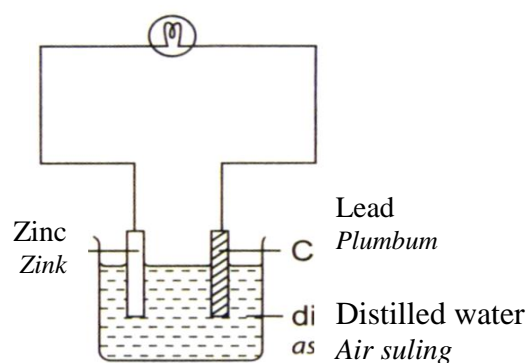
B



C



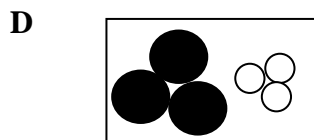
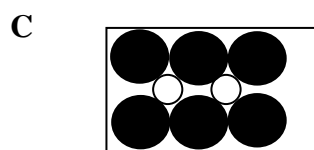
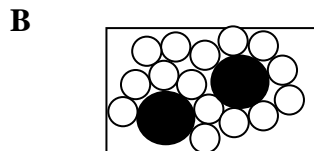
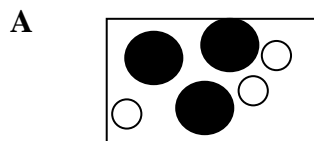
D



- 26 Diagram below shows the products made up of bronze.
Rajah di bawah menunjukkan barangan yang diperbuat daripada gangsa.



Which of the following shows the arrangement of particles of the product ?
Antara berikut ,yang manakah menunjukkan susunan zarah dalam barangan tersebut ?



27 Which of the following is the characteristic of catalyst?

Antara yang berikut yang manakah adalah sifat mangkin?

- A Catalyst used only in solid form.
Mangkin digunakan hanya dalam bentuk pepejal.
- B Catalyst increases the quantity of product.
Mangkin meningkatkan kuantiti hasil tindak balas.
- C Physical state of catalyst is unchanged during reaction.
Keadaan fizikal mangkin tidak berubah semasa tindak balas.
- D The quantity of catalyst remains the same after the reaction.
Kuantiti mangkin tetap sama selepas tindak balas.

28 Which of the following compound is a hydrocarbon?

Antara berikut, sebatian yang manakah hidrokarbon?

- A 2-methylbut-1,3-diene
2-metilbut-1,3-diena
- B Ethanoic Acid
Asid etanoik
- C Ethyl ethanoate
Etil etanoat
- D Propan-2-ol
Propan-2-ol

29 Diagram shows an aluminium window grill. Which of the following explains why does the window do not corrode rapidly.

Rajah menunjukkan satu grill tingkap aluminium . Antara berikut yang manakah menerangkan mengapa tingkap ini tidak mengkakis dengan cepat.



- A Aluminium is a light metal.
Aluminium adalah logam ringan.
- B Aluminium is a good conductor of heat.
Aluminium adalah pengalir haba yang baik .
- C Aluminium reacts with air in the presence of water.
Aluminium bertindak balas dengan udara dengan kehadiran air.
- D Aluminium is protected by a layer of aluminium oxide on its surface.
Aluminium dilindungi oleh satu lapisan aluminium oksida pada permukaannya.

- 30 Which halogens exist as gas at room temperature and pressure?
Halogen manakah yang wujud sebagai gas pada suhu dan tekanan bilik?

Halogen	Melting point/ °C Takat Lebur/°C	Boiling point/ °C Takat Didih/°C
Fluorine	-220	-188
Chlorine	-101	-3
Bromine	-7	59
Iodine	113	184

- A Chlorine and bromine
Klorin dan bromin
- B Chlorine and iodine
Klorin dan iodin
- C Fluorine and chlorine
Florin dan Klorin
- D Bromine and iodine
Bromin dan iodin
- 31 Which of the following pairs of ion has the same of number of electrons?
Antara pasangan ion yang berikut, yang manakah mempunyai bilangan elektron yang sama?
 [Proton number :
Nombor proton: Li = 3 , O = 8 , F = 9 , Na = 11 , Mg = 12 , Cl = 17 , Ca = 20]
- A Cl^- and F^-
 Cl^- dan F^-
- B Na^+ and Li^+
 Na^+ dan Li^+
- C Mg^{2+} and O^{2-}
 Mg^{2+} dan O^{2-}
- D Ca^{2+} and Mg^{2+}
 Ca^{2+} dan Mg^{2+}

32. Which of the following are true about the environmental pollution by sulphur dioxide?

Antara yang berikut, manakah benar tentang pencemaran alam sekitar oleh sulfur dioksida?

- I Acid rain.
Hujan asid.
- II Burning of fossil fuels.
Pembakaran bahan api.
- III Affects the respiratory system.
Mempengaruhi sistem pernafasan
- IV Global warming.
Pemanasan global.

- A** I, II and III only
I, II dan III sahaja
- B** I, III and IV only
I, III dan IV sahaja
- C** II, III and IV only
II, III dan IV sahaja
- D** I, II, III and IV
I, II, III dan IV

SULIT

33. Diagram 3 shows the set-up of the apparatus for the reaction between sodium thiosulphate solution and dilute sulphuric acid to form a precipitate.

Rajah 3 menunjukkan susunan radas bagi tindak balas antara larutan natrium tiosulfat dan asid sulfurik cair untuk membentuk mendakan.

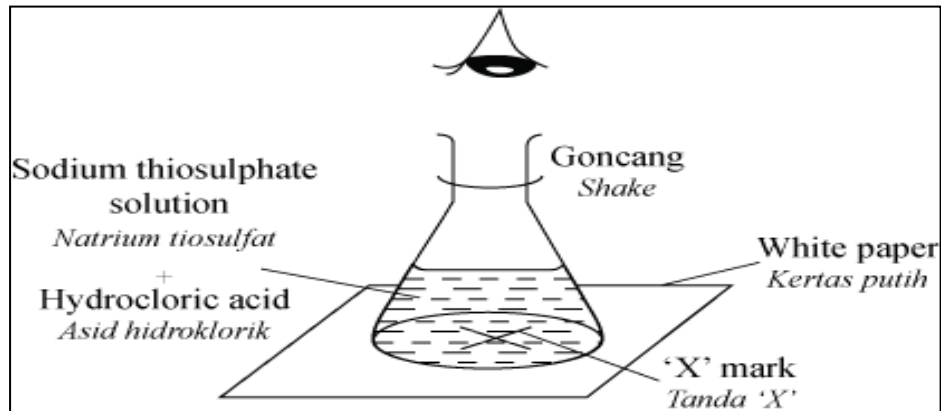
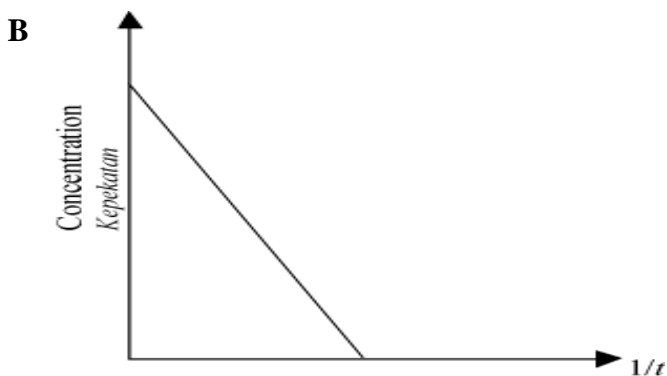
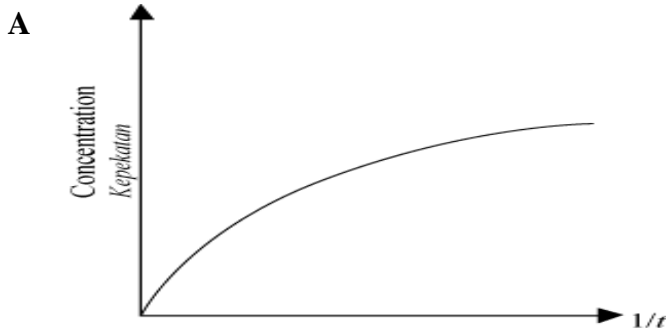


Diagram 3

Rajah 3

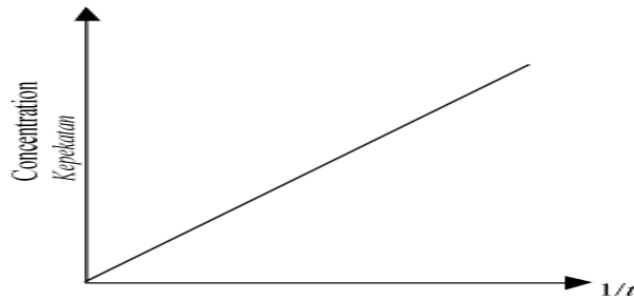
The time, t , taken for the reaction to complete is recorded. Which of the following graphs shows the relationship between the concentration of sodium thiosulphate solution against $\frac{1}{t}$?

Masa, t yang diambil bagi tindak balas yang lengkap dicatatkan. Antara graf yang berikut, manakah menunjukkan hubungan antara kepekatan larutan natrium tiosulfat melawan $\frac{1}{t}$?

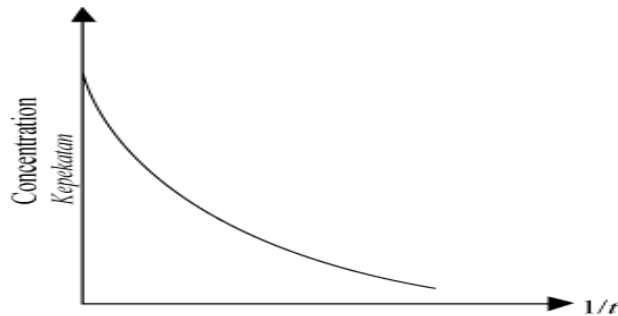


SULIT
C

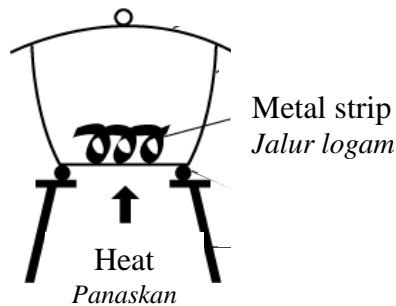
4541/1



D



- 34 Diagram shows the apparatus set-up to determine the empirical formula of a metal oxide.
Rajah menunjukkan susunan radas untuk menentukan formula empirik bagi suatu oksida logam .



Which of the following metal oxide can be determine by using the above apparatus set-up?
Antara oksida logam berikut, yang manakah dapat ditentukan menggunakan susunan radas di atas?

- I** ZnO
II CuO
III MgO
IV Ag₂O

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

35 The following table describes the reactions of metal X and Y with water.

Jadual berikut memperlihatkan tindak balas antara Logam X dan Logam Y dengan air.

Metal	Colour of Flame	Reaction with water
X	Bright yellow flame <i>Nyalaan kuning terang</i>	Moves quickly on the surface of water <i>Bergerak cepat atas permukaan air</i>
Y	Bright purple flame <i>Nyalaan ungu terang</i>	Moves very quickly on the surface of water <i>Bergerak sangat cepat atas permukaan air</i>

Which of the following is correct for metal X and Y ?

Antara yang berikut, yang manakah benar mengenai logam X dan Y?

- A** Metal Y is harder than metal X
Logam Y lebih keras daripada logam X
- B** Metal Y is more dense than metal X
Logam Y lebih tumpat daripada logam X
- C** The atom of metal Y contains more protons than the atom of metal X
Atom logam Y mempunyai lebih banyak proton berbanding atom logam X
- D** The atom of metal Y releases electrons more easily than the atom of metal X
Atom logam Y lebih mudah melepaskan electron berbanding dengan atom logam X

36 Element M is in Group 2 in the Periodic Table. Element M reacts with chlorine gas to form a compound with the formula MCl_2 .

What is the formula of the oxide of element M?

[Proton number: O = 8]

Unsur M berada dalam Kumpulan 2 dalam Jadual Berkala. Unsur M bertindak balas dengan gas klorin untuk membentuk satu sebatian yang mempunyai formula MCl_2 .

Apakah formula bagi oksida unsur M?

[Nombor proton : O = 8]

- A** MO
- B** MO_2
- C** M_2O
- D** M_2O_2

- 37** Table shows the proton numbers of elements V and W.
Jadual menunjukkan nombor proton bagi unsur V dan W.

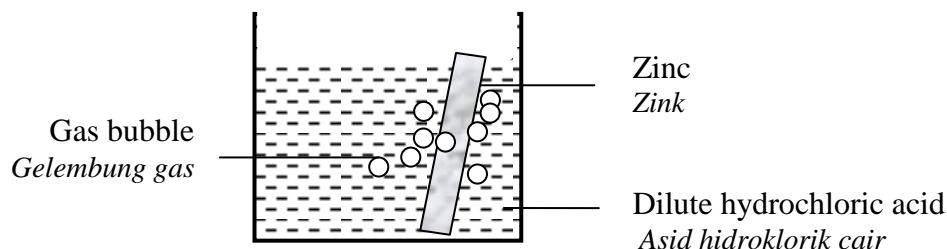
Element <i>Unsur</i>	Proton number <i>Nombor Proton</i>
V	9
W	17

Which of the given statements are true?

Antara pernyataan yang berikut yang manakah benar?

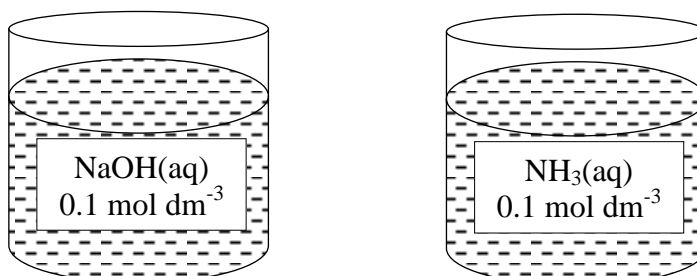
- I** W is more reactive than V.
W lebih reaktif daripada V.
- II** The atomic size of W is bigger than V.
Saiz atom W lebih besar daripada atom V.
- III** Both V and W can conduct electricity.
Kedua-dua V dan W boleh mengalirkan arus elektrik.
- IV** V and W are diatomic molecule.
V dan W ialah molekul dwiatom.
- 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

- 38 Diagram shows zinc rod dipped in dilute hydrochloric acid.
Rajah menunjukkan rod zink yang dicelupkan ke dalam asid hidroklorik.



Which of the following equations shows the production of the gas bubbles?
Antara persamaan berikut yang manakah menunjukkan penghasilan gelembung gas?

- A $2\text{O}^{2-} \rightarrow \text{O}_2 + 4\text{e}$
- B $2\text{Cl}^- \rightarrow \text{Cl}_2 + 2\text{e}$
- C $2\text{H}^+ + 2\text{e} \rightarrow \text{H}_2$
- D $4\text{OH}^- \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2 + 4\text{e}$
- 39 Diagram shows two beakers filled with aqueous solutions.
Rajah menunjukkan dua bikar berisi larutan akueus.



Which of the following is true for both solutions?
Antara berikut, yang manakah benar bagi kedua-dua larutan?

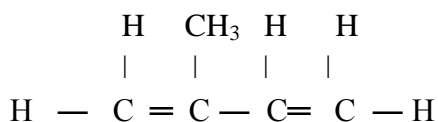
- A Both are strong alkali.
Kedua-duanya alkali kuat.
- B Both have the same pH value.
Kedua-dua mempunyai nilai pH yang sama.
- C Both are electrolytes.
Kedua-dua adalah elektrolit.
- D Both can change blue litmus paper to red.
Kedua-dua menukarkan kertas litmus biru ke merah.

- 40** Phosphorus is in Group 15 in the periodic table. It has chemical properties similar to...
Fosforus berada di dalam kumpulan 15 jadual berkala. Ia mempunyai sifat kimia yang sama dengan...
- A sulphur has electron arrangement 2.8.6
sulfur yang mempunyai susunan elektron 2.8.6
 - B nitrogen has proton number 7
nitrogen yang mempunyai nombor proton 7
 - C boron has electron arrangement 2.3.
boron yang mempunyai susunan elektron 2.3
 - D fluorine has proton number 9.
flourin yang mempunyai nombor proton 9
- 41** An electrolysis was conducted by using 0.02 moldm^{-3} silver nitrate, AgNO_3 solution with carbon electrodes. Which ion is discharged at the cathode?
Elektrolisis dijalankan menggunakan larutan argentums nitrat, AgNO_3 0.02 moldm^{-3} menggunakan elektrod karbon. Ion manakah akan didiscas di katod?
- A. Silver ions
Ion argentums
 - B. Nitrate ions
Ion nitrat
 - C. Hydrogen ions
Ion hydrogen
 - D. Hydroxide ions
Ion hidroksida
- 42** Insoluble salt can be prepared through
Garam tak larut boleh disediakan melalui
- A. Crystallisation
Penghabluran
 - B. Recrystallisation
Penghabluran semula
 - C. Precipitation reaction
Tindakbalas pemendakan
 - D. Neutralization reaction
Tindakbalas peneutralan

- 43** Chicken cooked in a pressure cooker cooks faster. Which of the following explains the situation?

Ayam yang dimasak dengan periuk tekanan lebih cepat masak. Antara berikut, yang manakah menghuraikan situasi tersebut?

- A** The activation energy decreases
Tenaga pengaktifan berkurangan
- B** The kinetic energy decreases
Tenaga kinetik berkurang
- C** The total surface area exposed to reaction increases
Jumlah luas permukaan yang terdedah kepada tindak balas bertambah
- D** The frequency of effective collision increases
Frekuensi pelanggaran berkesan bertambah
- 44** Diagram shows a structural formula of a compound
Rajah menunjukkan formula struktur bagi satu sebatian



What is the name of the compound based on IUPAC system?
Apakah nama sebatian itu berdasarkan sistem IUPAC?

- A** 3-methylbutene
3-metilbutena
- B** 2-methylpentene
2-methylpentena
- C** 3-methylbut-1,3-diene
3-metilbut-1,3-diena
- D** 2-methylbut-1,3-diene
2-metilbut-1,3-diena

- 45** Which of the following quantities of substances contain 6.02×10^{22} molecules?
 [Relative atomic mass: H=1, N=14, O=16; Avogadro constant = 6.02×10^{23}]
Antara kuantiti bahan yang berikut, manakah mempunyai 6.02×10^{22} molekul?
[Jisim atom relatif : H=1, N=14, O=16; Pemalar Avogadro = 6.02×10^{23}]?

- I** 1.7 g of ammonia, NH_3
1.7 g ammonia, NH_3
- II** 3.2 g of oxygen gas, O_2
3.2 g gas oksigen, O_2
- III** 0.2 g of hydrogen gas, H_2
0.2 g gas hidrogen, H_2
- IV** 0.46 g of nitrogen dioxide gas, NO_2
0.46 g gas nitrogen dioksida, NO_2
- A** I, II and III only
- B** I, II and IV only
- C** I, III and IV only
- D** II, III and IV only

- 46** Table shows the electrical conductivity of four substances P, Q and R.
Jadual menunjukkan kekonduksian elektrik untuk empat sebatian P, Q dan R.

Substance <i>Sebatian</i>	Electrical conductivity <i>Kekonduksian elektrik</i>	
	Solid state <i>Keadaan pepejal</i>	Molten state <i>Keadaan lebur</i>
P	x	x
Q	x	√
R	√	√

- Which of the following is most likely to be P, Q and R substances?
Antara yang berikut, yang manakah paling sesuai sebagai sebatian P, Q dan R?

	Tetrachloromethane <i>Tetraklorometana</i>	Magnesium <i>Magnesium</i>	Lead (II) bromide <i>Plumbum (II) bromida</i>
A	P	R	Q
B	P	Q	R
C	R	P	Q
D	R	Q	P

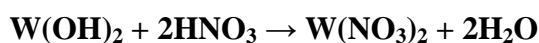
- 47** 0.48 g of magnesium powder react with excess dilute hydrochloric acid. After 30 seconds, 0.12 g of magnesium remains as residue. What is the average rate of reaction?

0.48 g serbuk magnesium bertindak balas dengan asid hidroklorik cair berlebihan. Selepas 30 saat, didapati 0.12 g magnesium tertinggal sebagai baki. Berapakah kadar purata bagi tindak balas itu

- A** $1.2 \times 10^{-2} \text{ g s}^{-1}$
B $1.6 \times 10^{-2} \text{ g s}^{-1}$
C $4.0 \times 10^{-3} \text{ g s}^{-1}$
D $6.0 \times 10^{-3} \text{ g s}^{-1}$

- 48** The following equation shows the reaction between hydroxide of W solution and nitric acid.

Persamaan berikut menunjukkan tindak balas antara larutan W hidroksida dengan asid nitrik.



What is the concentration of the 20 cm³ nitric acid needed to neutralize 20 cm³ of 0.5 mol dm⁻³ hydroxide solution of W?

Apakah kepekatan 20 cm³ asid nitrik yang diperlukan untuk meneutralkan 20 cm³ larutan W hidroksida 0.5 mol dm⁻³?

- A** 0.25 mol dm⁻³
B 0.50 mol dm⁻³
C 1.00 mol dm⁻³
D 2.00 mol dm⁻³

- 49** What is the volume of oxygen gas used if 5.5 g of propane is completely burnt in air?
[Relative atomic mass; H =1; C=12; O= 16; Isi padu molar gas =24 dm³ mol⁻¹ at room temperature]

Berapakah isi padu gas oksigen yang digunakan jika 5.5 g propana terbakar lengkap di dalam udara? [Jisim atom relatif; H =1; C=12; O= 16; Isi padu molar gas = 24dm³mol⁻¹ pada keadaan bilik]

- A 3.0 dm³
- B 9.0 dm³
- C 15.0 dm³
- D 30.0 dm³

- 50** Which of the following compounds is an electrolyte?

Antara sebatian berikut, yang manakah merupakan elektrolit?

- A. Hydrogen gas
Gas hydrogen
- B. Hydrochloric acid
Asid hidroklorik
- C. Molten naphthalene
Leburan naftalena
- D. Sodium hydroxide pellets (solid)
Pelet (pepejal) natrium hidroksida

END OF QUESTION PAPER
KERTAS SOALAN TAMAT