

الأجوبة النموذجية

المتميزين الدور الثاني (2)

— 2023 م —

الكيمياء

— الثالث المتوسط —





Note: Answer (five questions) only, (20 Marks for each question).

Note : Answer Five question.

Q1)A/ How can be produced Nitric acid in Laboratory? draw shape of equipments and write the reactions ? (12 M.)

B/ Mark the following sentences as (True) if they are write or (False) if they are wrong , and then correct the wrong sentences . (Choose Two Only) (8 M.)

1. Methane gas does not react with red bromine water.
2. Sulfuric acid can be industrially manufactured by contact process.
3. We convert concentrated solution to dilute solution by added solute

Q2)A/ Answer the following questions for chloride atom $_{17}\text{Cl}$: (10 M.)

1. Write electron configuration .
2. How many secondary energy Level filled with electrons?
3. Write Lewis symbol for this atom.
4. What is the number of single electrons?
5. Find out period and group.

B/ Answer the following:

1. Write the physical properties for Aluminum.
2. Write uses of sodium Hydroxide.

باركود الاجوبة
والملاحظات
وتقسيم الدرجة



(10 M.)

Q3)A/ What is the mass ratio of the solute and the solvent of a solution made of (50 g) salt dissolved in (150 g) of water? (12 M.)

B/ Choose the correct answer ? (Two Only) (8 M.)

1. The bond between two carbon atoms in the saturated hydrocarbons is (single , double , Triple)
2. The third main energy level contains a number of orbitals (4 , 9 , 16).
3. Sodium is preserved in liquid with which it does not react like: (kerosene , water , Nitric acid)

Q4)A/ Write briefly about : (Choose Three Only) (12 M.)

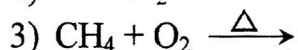
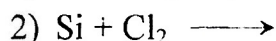
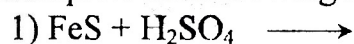
Aufbau principle , Hydrocarbons , Water glass , Solution .

B/ Write the differences between Duralumin and Aluminum Bronze alloy by:-

The percentage of elements , Characteristics . (8 M.)

Q5)A/ How are Aluminum ions tested in solution of Aluminum compounds explain and write the chemical equation ? (10 M.)

B/ Complete the following reactions then balance them. (Choose Two Only) (10 M.)



Q6)A/ Explain the reason of following : (Choose Two Only) (8 M.)

1. Carbon dioxide when exposed to lime water becomes impure.
2. Noble gases have the greatest Ionization energy.
3. Silica Jel used as a drier factor.

B/ Answer the following ? (12 M.)

1. Why Put the elements ($_{3}\text{Li}$) and ($_{11}\text{Na}$) within the same group although different in the atomic number?
2. Explain with writing chemical equation how to prepare sulfur dioxide gas Industrially ?



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة المتوسطة / بغداد
الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة
للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ الدور الثاني

المادة / Chemistry

اليوم / Sunday

التاريخ: - ٢٧ / ٨ / ٢٣

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
4°	<p>This acid is usually prepared by heating a mixture of potassium nitrate salt with sulfuric acid in the glass retort, and the nitric acid vapor resulting from the interaction is condensed in water-cooled vessel. The interaction can be expressed in the following equation -</p> $KNO_3 + H_2SO_4 \longrightarrow KHSO_4 + HNO_3$	Ch: 7 ص 77
4°	<p>The diagram illustrates the laboratory setup for the preparation of nitric acid. It shows a glass retort containing a mixture of potassium nitrate and concentrated sulphuric acid, heated by a Bunsen burner. The retort is tilted, and brown fumes are shown escaping from the neck. The neck is connected to a water-cooled condenser (a glass funnel with a water tap) which is supported by a stand. The condenser is labeled 'Nitric acid' and 'To sink'. The entire setup is labeled 'Glass retort' and 'Fig'.</p>	

١



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة المتوسطة / بغداد
الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة
للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ الدور الثاني

المادة / Chemistry

اليوم / Sunday

التاريخ: ٢٠٢٣ / ٨ / ٢٧

الفرع (B)

جواب السؤال (Q1)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
4 ⁰	ملائمة / الاجابة عن قترتين	ch: 6 P: 67
4 ⁰	1 - True	ch: 8 P: 89
4 ⁰	2 - True	ch: 4 P: 51
4 ⁰	3. false (by added solvent)	س في صفحة المقرر



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة المتوسطة / بغداد
الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة
للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ الدور الثاني

المادة / Chemistry

اليوم / Sunday

التاريخ: - / ٨ / ٢٧ / ٢٠٢٣

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
2°	1. C $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$ 17 	Example 1-9 page 17 chapter one
2°	2. 4	
2°	3. $\text{Cl}:$	
2°	4. 1	
2°	5. Period: 3 rd period group: (7A) or VIIA	



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة المتوسطة / بغداد
الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة
للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ الدور الثاني

المادة / Chemistry

اليوم / Sunday

التاريخ: -٢٧ / ٨ / ٢٠٢٣

الفرع (B)

جواب السؤال (٢)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
5°	<p><u>1. physical properties for Aluminum :-</u></p> <p>Aluminum is a fine silvery metal with a remarkable low density and is a good conductor for heat and electricity.</p>	page 38 =
5°	<p><u>2 - uses of sodium hydroxide</u></p> <p>It is used in many industrial fields such as soap and detergent industries, Textile and paper manufacturing. It is also used as an essential raw material in the preparation of many chemical compounds used in various industries.</p>	chapter 3 page 31 chapter 2

4



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة المتوسطة / بغداد
الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة
للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ الدور الثاني

المادة / الكيمياء

اليوم / الأحد

التاريخ: - / ٢٧ / ٨ / ٢٠٢٣

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
<u>2M</u>	$mass\ of\ Solute\ (m_1) = 50\ g$ $mass\ of\ Solvent\ (m_2) = 150\ g$ $m_T = (m_1 + m_2)$ $m_T = 50 + 150 = 200\ g$	P. 48 سأه لئال (٤-١)
<u>5M</u>	$mass\ percentage\ of\ the\ Solute = \frac{m_1}{m_T} * 100\ %$ $Solute\ \% = \frac{50}{(50 + 150)} * 100\ %$ $Solute\ \% = 25\ %$	
<u>5M</u>	$Mass\ percentage\ of\ the\ Solvent = \frac{m_2}{m_T} * 100\ %$ $= \frac{150}{50 + 150} * 100\ %$ $= 75\ %$	



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة المتوسطة / بغداد
الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة
للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ الدور الثاني

المادة / الكيمياء

اليوم / الأحد

التاريخ: - / ٨ / ٢٧ / ٢٠٢٣

الدرجة	الجواب النموذجي الرجاء عز (٣) فقط	الصفحة
<u>4 M</u>	• Aufbau principle / The principle shows that secondary energy level are filled with electrons according to their energy level, from the lowest to the highest.	ch.1 P. 10
<u>4 M</u>	• Hydrocarbons / it is known from name. it contains only Carbon (C) and hydrogen (H) only. Either saturated or unsaturated.	ch.6 page (65)
<u>4 M</u>	• water glass / it is a concentrated aqueous solution of sodium silicate.	ch.5 p.59
<u>4 M</u>	• Solution / it is a homogeneous mixture composed of two or more pure substance having no reaction between them, the substance with majority in the solution is called the (solvent) and the material with less existence in the solution is called the (solute). (solute + solvent → solution)	ch.4 p. 44



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة المتوسطة / بغداد
الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة
للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ الدور الثاني

المادة / الكيمياء

اليوم / الأحد

التاريخ :- ٢٠٢٣ / ٨ / ٢٧

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
2M°	<p>■ Duralumin Alloy .</p> <p>① It Consists of a high percentage of (Al) and a small amount ratio of Copper and magnesium .</p>	page (40) and Page (41)
2M°	<p>② This alloy is light and hard so it is used for building aircraft parts .</p>	
2M°	<p>■ Aluminum Bronze alloy .</p> <p>① It Consists of a small percentage of (Al) and a high ratio of Copper and other metals sometimes .</p>	
2M°	<p>② Resistance to erosion . Its color changes according to the colors of its component parts, ranging from color to gold color and silver color, therefore it is used to make decoration materials .</p>	



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة المتوسطة / بغداد
الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة
للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ الدور الثاني

المادة / Chemistry

اليوم / Sunday

التاريخ: -٢٠٢٣ / ٨ / ٢٧

الفرع (A)

جواب السؤال (5 Q)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
5°	<p>Aluminium ion is identified in its compounds by basic solution sodium hydroxide or potassium hydroxide where by they react with aluminium ion (Al^{+3}) to form a white gelatin deposit which is aluminium hydroxide $Al(OH)_3$.</p>	
5°	<p>$Al^{+3} + 3NaOH \rightarrow Al(OH)_3 \downarrow + 3Na^+$ Aluminium ion sodium hydroxide Aluminium hydroxide sodium ion</p> <p>or</p> <p>$AlCl_3 + 3NaOH \rightarrow Al(OH)_3 \downarrow + 3NaCl$ Aluminium chloride sodium hydroxide Aluminium hydroxide sodium chloride</p> <p>ملاحظة / إذا اكتفى الطالب بمعادلة واحدة يعطى للطالب درجة كاملة (5°)</p>	



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة المتوسطة / بغداد
الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة
للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ الدور الثاني

المادة / Chemistry

اليوم / Sunday

التاريخ: - / ٨ / ٢٣

الفرع (B)

جواب السؤال (Q 5)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
5°	الإجابة عن نقطتين فقط للفرع ١٥ درجات	
5°	1- $FeS + H_2SO_4 \rightarrow FeSO_4 + H_2S \uparrow$	ch. 8 P: 88
5°	2- $Si + 2Cl_2 \rightarrow SiCl_4$	ch.
5°	3- $CH_4 + 2O_2 \xrightarrow{\Delta} CO_2 + 2H_2O + energy$	ch: 6 P: 61



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة المتوسطة / بغداد
الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة
للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ الدور الثاني

المادة / Chemistry

اليوم / Sunday

التاريخ: - ٢٠٢٣ / ٨ / ٤٧

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
4°	الاجابة عن (نقطين فقط) للفرع (8) 1- Because of calcium carbonate as in:- $\text{Ca(OH)}_2 + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 \downarrow + \text{H}_2\text{O}$	ch: 2 P: 33
4°	2- Because They do not lose electrons easily.	ch: 1 P: 20
4°	3- Due to its large surface and great ability to absorb water.	ch: 5 P: 58



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة المتوسطة / بغداد
الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة
للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ الدور الثاني

المادة / Chemistry

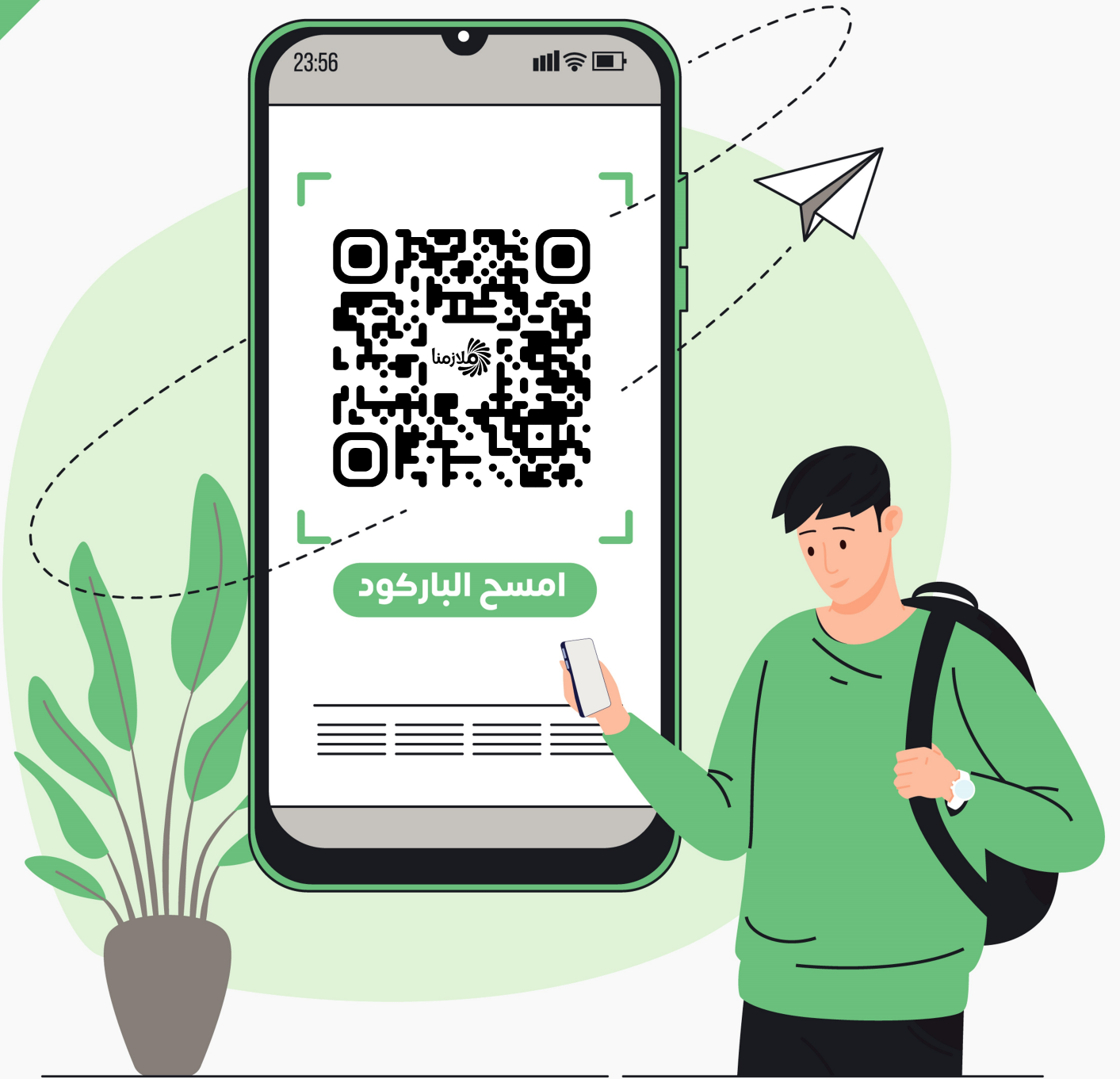
اليوم / Sunday

التاريخ: - / ٨ / ٢٠٢٣

الفرع (B)

جواب السؤال (Q 6)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
6	<p>① Li: $1s^2 2s^1$ P: 2 , g: 1 Na: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$ P: 3 , g: 1</p> <p>Because each elements (both elements) contains the same number of electrons in outer shell. (its contains only one electron in outer shell).</p>	ch: 1 P: 24 سؤال ٦
6	<p>② By the combustion sulfur in air the molten sulfur pumped in special combustion towers</p> $S + O_2 \xrightarrow{\Delta} SO_2$	ch: 8 P: 88



مع نظام الباركود تستطيع الوصول بشكل سريع ومباشر لما يلي:

- صورة الأسئلة
- ملف الأجوبة
- ملاحظات الأساتذة
- تقسيم الدرجة
- وكل ما يسهل لك التفوق وتحقيق أعلى الدرجات



موقع باركود
ملازمننا

موقع ملازمننا
www.malazemna.com

ملازمننا