

## نموذج الإجابة لامتحان نهاية العام الدراسي



### تم تحميل هذا الملف من موقع مناهج مملكة البحرين

موقع المناهج ← مناهج مملكة البحرين ← الصف الأول الثانوي ← كيمياء ← الفصل الثاني ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 00:05:27 2025-05-22

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل  
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة  
كيمياء:

### التواصل الاجتماعي بحسب الصف الأول الثانوي



صفحة مناهج مملكة  
البحرين على  
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

### المزيد من الملفات بحسب الصف الأول الثانوي والمادة كيمياء في الفصل الثاني

نموذج امتحان نهاية الفصل الثاني

1

الملخص النهائي كيم 102

2

تعريفات هامة كيم 102

3

الجداول المطلوبة للحفظ في مقرر كيم 102

4

حل مذكرة كيم 102

5

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

قسم الامتحانات الداخلية

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2024/2023

المسار : توحيد المسارات

اسم المقرر : الكيمياء 1

الزمن : ساعة ونصف

رمز المقرر : كيم102

أجب عن جميع الأسئلة التالية

## السؤال الأول : ( 6 درجات )

يتكوّن هذا السؤال من 6 فقرات، كل فقرة متبوعة بأربع إجابات محتملة، واحدة منها فقط صحيحة، حدّد هذه الإجابة بوضع دائرة حول الرمز الممثل لها:

1. يدلّ مرور معظم جسيمات ألفا عبر صفيحة الذهب في تجربة راذرفورد على أن:

أ. جسيمات ألفا ليست سريعة

ب. النواة تحمل شحنة سالبة

ج. النواة تحمل شحنة موجبة

د. معظم حجم الذرة فراغ

2. تسمّى عناصر المجموعات من 3 إلى 12 في الجدول الدوري الحديث:

أ. العناصر المثالية

ب. أشباه الفلزات

ج. العناصر الانتقالية

د. الغازات النبيلة

3. ما رمز الهالوجين في ما يلي؟

أ.  $^{35}_{17}\text{Cl}$

ب.  $^{13}_6\text{C}$

ج.  $^{65}_{29}\text{Cu}$

د.  $^{52}_{24}\text{Cr}$

4. أيّ مما يلي لا يصف المول؟

أ. وحدة تستخدم للعد المباشر للجسيمات

ب. عدد أفوجادرو من جزيئات مركب

ج. عدد الذرات في 12 g من  $\text{C-12}$  النقي

د. وحدة النظام الدولي لكمية المادة

5. ما نوع التفاعل الموصوف في المعادلة الآتية؟



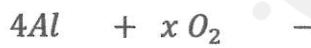
أ. تكوين

ب. احتراق

ج. تفكك

د. إذلال بسيط

6. ما قيمة المعامل x في المعادلة الكيميائية الموزونة التالية ؟



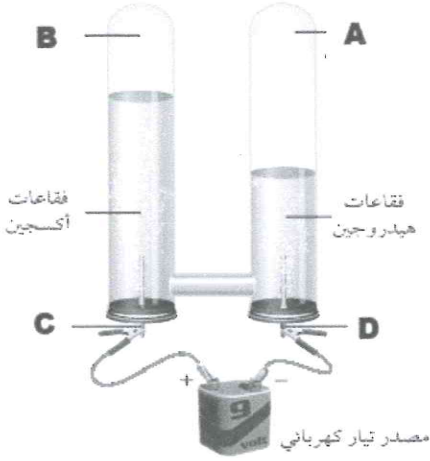
أ. 1

ب. 2

ج. 3

د. 4

## السؤال الثاني: (9 + 3 + 3 = 15 درجة)



أ. الشكل التالي يوضح أحد العمليات المهمة في الكيمياء، ادرسه جيدا ثم أجب عن الأسئلة التالية:

1. اسم العملية أو التجربة المشار إليها: التحليل الكهربائي للماء

2. ما أسماء الأجزاء المشار إليها بالشكل؟

A. غاز الهيدروجين

B. غاز الأكسجين

C. الأنود / القطب الموجب

D. الكاثود / القطب السالب

3. إذا كان حجم الغاز (A) المتصاعد يساوي ( $30 \text{ cm}^3$ )،

كم يكون حجم الغاز (B)؟ فسر إجابتك.

$15 \text{ cm}^3$

لأن الماء يتكون من ذرتي هيدروجين وذرة واحدة أكسجين /

لأن النسبة بين الهيدروجين إلى الأكسجين تساوي 2:1

ب. اكتب المصطلح العلمي المناسب لكل تعريف في الجدول التالي:

المصطلح العلمي	التعريف
<u>الكاتيون</u>	الأيون الذي يحمل شحنة موجبة، ويتكون عندما تفقد الذرات الإلكترونات.
<u>الحمض</u>	هو كل مركب يُطلق أيونات الهيدروجين في المحلول.
<u>العنصر</u>	مادة نقية لا يمكن تجزئتها إلى ما هو أصغر بوسائل فيزيائية أو كيميائية.

ج. الرسم الذي أمامك يمثل ثلاثة نماذج ذرية. اذكر اسم النموذج الذي يمثل كل شكل:

الشكل	الشكل	الشكل
نموذج <u>الذري الحديث</u>	نموذج <u>رادرفورد</u>	نموذج <u>طومسون</u>

### السؤال الثالث: (6 + 8 + 6 = 20 درجة)

أ. اكتب تفسيرًا علميًا لكل مما يلي:

1. نحتاج إلى طاقة حرارية أو كهربائية لتفكيك مركب إلى عناصره.

لأن المركب يكون أكثر استقراراً من عناصره المفردة.

2. يستخدم الماغنيسيوم في صنع الأجهزة الإلكترونية والحواسيب المحمولة.

لأنه فلز صلب وقوى ووزنه خفيف

ب. صنف المعادلات التالية إلى نوع التفاعل (تكوين - احتراق - إحلال بسيط - إحلال مزدوج - تفكك)

نوع التفاعل	التفاعل
<u>إحلال مزدوج</u>	$\text{NaOH}_{(aq)} + \text{HCl}_{(aq)} \rightarrow \text{NaCl}_{(aq)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)}$
<u>تكوين</u>	$\text{H}_{2(g)} + \text{Cl}_{2(g)} \rightarrow 2\text{HCl}_{(g)}$
<u>إحلال بسيط</u>	$\text{F}_{2(g)} + 2\text{NaBr}_{(aq)} \rightarrow \text{Br}_{2(g)} + 2\text{NaF}_{(aq)}$
<u>احتراق</u>	$\text{H}_2\text{S}_{(g)} + \text{O}_{2(g)} \rightarrow \text{SO}_{2(g)} + \text{H}_2\text{O}_{(g)}$

ج. اكتب اسم المركب أو صيغته الكيميائية في الجدول التالي:

الصيغة الكيميائية	الاسم الكيميائي
<u><math>(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4</math></u>	كبريتات الأمونيوم
<u><math>\text{P}_2\text{O}_3</math></u>	ثالث أكسيد ثنائي الفوسفور
$\text{SF}_6$	<u>سادس فلوريد الكبريت</u>
$\text{Mg}_3(\text{PO}_4)_2$	<u>فوسفات الماغنيسيوم</u>



### السؤال الرابع: ( 8 + 5 = 13 درجة)

1×8

أ. أكمل الجدول التالي:

النظير	عدد الإلكترونات	عدد النيوترونات	عدد البروتونات	رمز النظير	الكتلة الذرية amu	النسبة المئوية لوجوده في الطبيعة
$^{63}_{29}\text{Cu}$	29	34	29	النحاس-63	62.93	69.2%
$^{65}_{29}\text{Cu}$	29	36	29	النحاس-65	64.928	30.8%

ب. مستخدمًا الجدول السابق، احسب الكتلة الذرية المتوسطة للنحاس:

$$AM = \frac{(62.93 \times 69.2) + (64.928 \times 30.8)}{100} = 63.545 \text{ amu}$$

4

1

### السؤال الخامس: ( 10 درجات)

يعتبر الكالسيوم Ca من أكثر العناصر توافراً في الأرض، ويوجد دائماً متحداً مع عناصر أخرى بسبب نشاطه العالي.

1. احسب عدد مولات الكالسيوم في عينة من الكالسيوم كتلتها تساوي (1.80 g).

( علماً بأن الكتلة المولية للكالسيوم 40.08 g/mol )

$$n = \frac{m}{MM} \quad n = \frac{1.80}{40.08} = 0.045 \text{ mol}$$

2. احسب عدد مولات الكالسيوم في عينة من الكالسيوم تحتوي على (  $3 \times 10^{20}$  ) ذرة.

( علماً بأن عدد أفوجادرو  $N_A = 6.02 \times 10^{23} \text{ atoms/mol}$  )

$$n = \frac{N}{N_A} \quad n = \frac{3 \times 10^{20}}{6.02 \times 10^{23}} = 4.98 \times 10^{-4} \text{ mol}$$

### السؤال السادس: ( 6 + 10 = 16 درجة)

عند خلط محلولي كلوريد الصوديوم  $NaCl_{(aq)}$  ونترات الفضة  $AgNO_{3(aq)}$  تكوّن راسب أبيض من كلوريد الفضة  $AgCl_{(s)}$  وفقًا للمعادلة الكيميائية التالية:



أ. استنادًا لمعادلة التفاعل السابقة، أجب عن الأسئلة التالية:

1. حدّد إحدى المواد المتفاعلة.



2. إلى ماذا يشير الرمز "aq" بالمعادلة؟

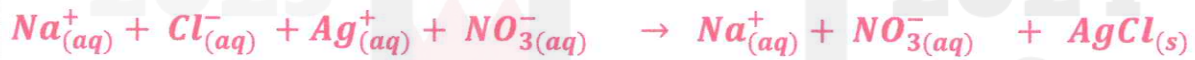
محلول مائي

3. اذكر دليلًا حسيًا يمكن من خلاله إثبات حدوث التفاعل؟

تكوين راسب

ب. بالرجوع إلى المعادلة أعلاه:

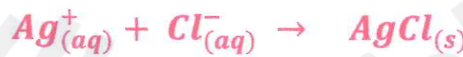
1. اكتب المعادلة الأيونية الكاملة.



2. ما رموز الأيونات المتفرجة.



3. اكتب المعادلة الأيونية النهائية.



- انتهى النموذج -

تمنياتنا لكم بالنجاح والتوفيق