

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية



* للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف العاشر اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/10>

* للحصول على جميع أوراق الصف العاشر في مادة كيمياء وجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/10>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف العاشر في مادة كيمياء الخاصة بـ اضغط هنا <https://almanahj.com/bh/10>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف العاشر اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/grade10>

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا [almanahjbhbot/me.t//:https](https://t.me/almanahjbhbot)

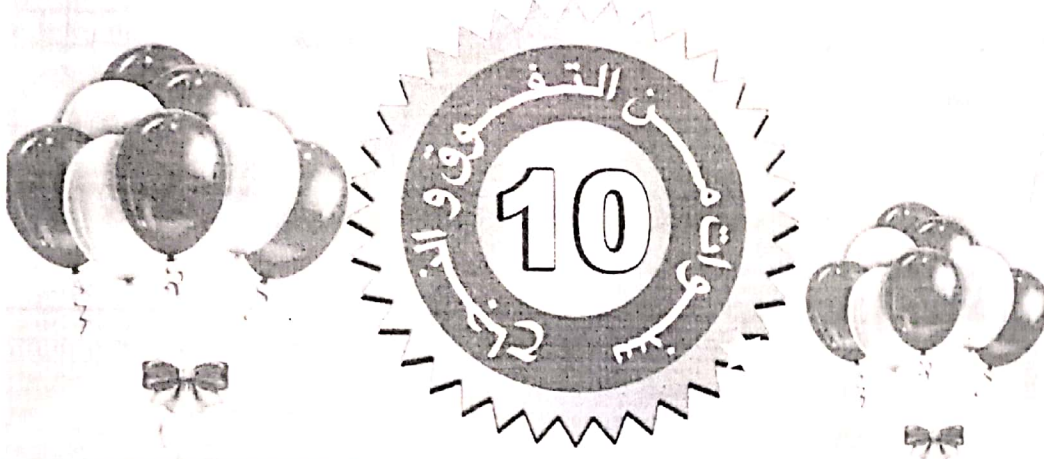
محلول

معهد الاوائل التعليمي
ALAWAEL INSTITUTE

ملتقى الاوائل التعليمي

<https://alawael-edu.com>

نتميز بتفوق طلابنا
في معهد الاوائل الصعب يصبح سهلاً



كيم 102

مراجعة منتصف الفصل الأول 2020/2019

لا تشغل بالك على صياك

في برنامج **الحقيبة المدرسية** نريح بالك

نحن : نساعدهم في حل واجباتهم المدرسية



نراجع لهم الدروس اليومية

نتابع معهم الدروس

نساعدهم على تحسين مستواهم

نساعدهم على تخطي صعوبات التعلم

نراجع لهم في الامتحانات القصيرة

الشهرية، امتحانات المنتصف ، والامتحانات النهائية

متابعة يومية للدروس و الواجبات و الملاحظات المدرسية

تواصل دائم مع أولياء الأمور

معهد الاوائل التعليمي
ALAWAEL INSTITUTE

هاتف: 17491910 - 33759944 alawael_lh 33759944 +973 33 75 99 44

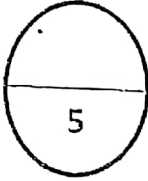
مبنى: ٧٢٧ - طريق: ١٢١٢ - مجمع: ٩١٣ - الرفاع - بوكورة خلف مكتبة دار اليقين - مملكة البحرين



مذكرات الاوائل

معهد الأوائل التعليمي

33759944 - 17491910



أجب عن جميع الأسئلة

السؤال الأول: يتكوّن هذا السؤال من خمس فقرات وكل فقرة متبوعة بأربعة بدائل حدد البديل الصحيح لكلا مما يلي:

1. فرع من فروع الكيمياء يهتم بدراسة المادة والعمليات الحيوية في المخلوقات الحية:
أ. الكيمياء الفيزيائية.
ب. الكيمياء الحيوية.
ج. الكيمياء التحليلية.
د. الكيمياء الصناعية.

2. العالم الذي تمكن من حساب كتلة الإلكترون هو:
أ. جيمس شادويك
ب. طومسون
ج. روبرت ميليكان
د. رانر فورد

3. الجسيمات المسؤولة عن تحديد السلوك الكيميائي للمادة هي:
أ. الكواركات.
ب. البروتونات
ج. النيوترونات
د. الإلكترونات

4. ثلاث ذرات A, B, C تحتوي الأولى على $9e, 10n$ والثانية على $9p, 9n$ والثالثة على $10p, 10n$ (n : نيوترون p : بروتون e : إلكترون).

أي الذرات تمثل نظائر لنفس العنصر؟

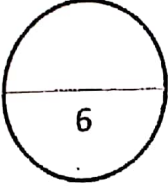
- أ. B, A
ب. C, A
ج. C, B
د. A, B, C

5. عند تفاعل ست ذرات من العنصر A مع ثماني ذرات من العنصر B، فإن نواتج التفاعل هي:

- أ. $2B, 6AB$
ب. $2A, 6AB$
ج. $8AB$
د. $2B, 4AB$

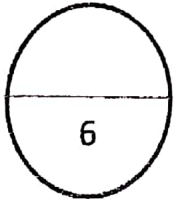
ملتقى الأوائل التعليمي

<https://alawael-edu.com>



السؤال الثاني: أكمل الجدول التالي بمصطلح علمي أو تعريف:

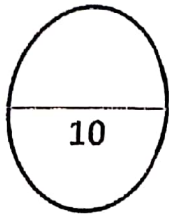
المصطلح العلمي	التعريف
العنصر	<u>مادة نقية لا يمكن تجزئتها إلى أجزاء أصغر منها</u> <u>بوسائل فيزيائية أو كيميائية.</u> درجتان
<u>قانون النسب المتضاعفة</u>	عند تكوين مركبات مختلفة من اتحاد العناصر نفسها فإن النسبة بين كتل أد العناصر إلى كتلة ثابتة من عنصر آخر هي نسبة عددية صحيحة وبسيطة. درجة
أشعة الكاثود	<u>أشعة تصدر من الكاثود وتنقل إلى الأنود في أنبوب أشعة الكاثود.</u> درجتان
<u>وحدة الكتلة الذرية</u>	1/12 من كتلة ذرة الكربون-12 درجة



السؤال الثالث: اكتب تفسيراً علمياً لكل مما يلي: (3x2=6)

1. أهمية طبقة الأوزون في الغلاف الجوي.
 2. تنوع مجالات الدراسة في الكيمياء.
 3. بسبب وجود عدة أنواع مختلفة من المادة.
 3. معظم كتلة الذرة تتركز في النواة.
- لأنها تتكون من البروتونات والنيوترونات ذات كتلة أكبر بكثير من كتلة الإلكترون.





أ	Nickel
	28
ب	Ni
ج	58.693

السؤال الرابع: تأمل الشكل المقابل

ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:

$$(3 \times 1 = 3)$$

1. اكتب أسماء الأجزاء المشار إليها (أ، ب، ج).

أ: الاسم الكيميائي ب: الرمز الكيميائي ج: الكتلة الذرية المتوسطة

2. فسر السبب: العدد المشار إليه بالحرف (ج) عدد غير صحيح؟

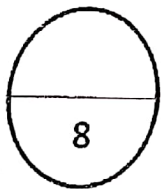
(درجة)

لأنه متوسط كتل جميع نظائر العنصر أو لأن للنظائر كتل مختلفة.

3. أكمل الجدول التالي (مستعينا كذلك بالشكل السابق): (كل جزء: 1 درجة)

رمز النظير	عدد البروتونات	عدد الإلكترونات	عدد النيوترونات	العدد الذري	العدد الكتلي	اسم النظير
⁵⁹ Ni 28	28	28	31	28	59	Ni-59 نيكل-59

السؤال الخامس: احسب الكتلة الذرية المتوسطة للعنصر X مستخدماً الجدول أدناه:



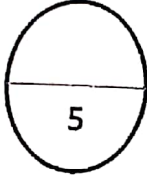
النظير	نسبة النظير (%)	الكتلة (amu)
الأول	4.35	49.946
الثاني	83.79	51.941
الثالث	9.50	52.941
الرابع	2.36	53.939

$$\text{الكتلة الذرية المتوسطة} = (49.946 \times 4.35) + (51.941 \times 83.79) + (52.941 \times 9.5) + (53.939 \times 2.36)$$

$$100$$

$$51.996 \text{ amu} =$$

(القانون فقط: 3 درجات - التعويض: 4 درجات - النتيجة النهائية: 1 درجة)



السؤال السادس:

عند حرق 0.98g من الماغنيسيوم تكون 1.62g من أكسيد الماغنيسيوم وفي تجربة أخرى عند حرق 1.12g من الماغنيسيوم تكون 1.85g من أكسيد الماغنيسيوم. استخدم قانون النسب الثابتة لتوضح هل أن أكسيد الماغنيسيوم في التجربة الأولى هو نفس الأكسيد في التجربة الثانية.

حسابات التجربة الثانية

$$\begin{aligned} \text{Mg}\% &= 1.12/1.85 \times 100 = 60.54\% \\ \text{O}\% &= 0.73/1.85 \times 100 = 39.45\% \end{aligned}$$

(درجتان)

حسابات التجربة الأولى

$$\begin{aligned} \text{Mg}\% &= 0.98/1.62 \times 100 = 60.4\% \\ \text{O}\% &= 0.64/1.62 \times 100 = 39.509\% \end{aligned}$$

(درجتان)

المركب هو نفسه لأن نسب العناصر المكونة له تقريبا متساوية في التجريبتين. (درجة)

-انتهى النموذج-



ملتقى الأوائل التعليمي

<https://alawael-edu.com>

معهد الأوائل التعليمي

33759944 - 17491910

5 = 1 × 5 درجات

أجب عن جميع الأسئلة

السؤال الأول: (5 درجات)

يتكون هذا السؤال من 5 فقرات، كل فقرة متبوعة بأربع إجابات محتملة، واحدة منها فقط صحيحة، حدد هذه الإجابة بوضع دائرة حول الرمز الممثل لها :

1. أي مما يلي شحنته سالبة ؟

أ. النواة

ب. النيوترون

ج. الإلكترون

د. البروتون

2. أي مما يلي يعتبر مثالا لعنصر ؟

أ. الكربون

ب. ملح الطعام

ج. السكر

د. الماء

3. عينة من مركب ما كتلتها 85.00g تحتوي على 13.50g أكسجين، ما النسبة المئوية بالكتلة للأكسجين في المركب؟

ج. 71.5 %

د. 98.5 %

أ. 0.15 %

ب. 15.88 %

4. ما العدد الكتلي لذرة تحتوي على $9e^-$ و $9p^+$ و $10n$ ؟

أ. 9

ب. 10

ج. 18

د. 19

ملتقى الأوائل التعليمي

<https://alawael-edu.com>

5. ما النسبة العددية الصحيحة للعناصر المكونة للمركب Cu_2O ؟

ج. 3 : 2

د. 2 : 2

أ. 3 : 1

ب. 2 : 1

السؤال الثاني: (12 درجة)

$$4 = 1 \times 4 \text{ درجات}$$

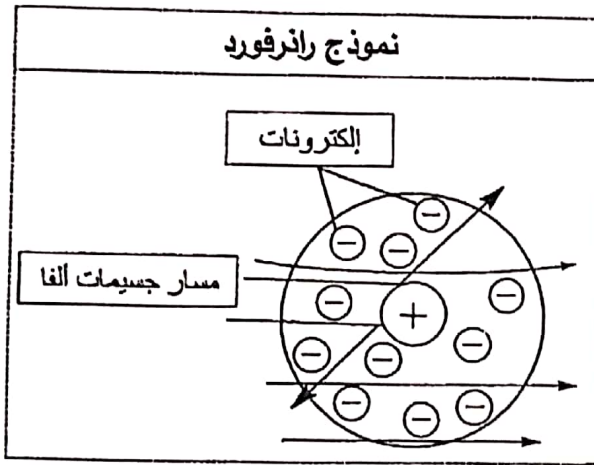
أولاً: اختر من الصندوق التالي المصطلح أو المفهوم العلمي وضعه في المكان المناسب في الجدول الذي يليه:

قانون النسب الثابتة - وحدة الكتل الذرية - قانون حفظ الكتلة - النظائر - العدد الكتلي - الكتلة

المصطلح / المفهوم العلمي	العبارة العلمية
1. النظائر	ذرات لنفس العنصر تختلف في عدد النيوترونات.
2. قانون حفظ الكتلة	ينص على أن المادة لا تفنى ولا تستحدث.
3. الكتلة	مقياس كمية المادة.
4. وحدة الكتل الذرية	$\frac{1}{12}$ من كتلة ذرة الكربون (الكربون - 12)

$$4 = 2 \times 2 \text{ درجات}$$

ثانياً: الشكل التالي يوضح نموذج راذرفورد الذري، ادرسه جيداً ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:



1. ما سبب انحراف جسيمات ألفا ؟

بسبب تنافر جسيمات ألفا الموجبة مع شحنة النواة الموجبة.

2. لماذا يبقى الإلكترون في الفراغ المحيط بالنواة؟

بسبب انجذابه إلى شحنة النواة الموجبة.

$$4 = 1 \times 4 \text{ درجات}$$

3. ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة مستنداً بإجابتك على نموذج راذرفورد:

أ. (×) الذرة شحنتها موجبة.

ب. (√) الذرة معظمها فراغ.

ج. (√) معظم كتلة الذرة تتركز في النواة.

د. (√) البروتون شحنته موجبة تساوي شحنة الإلكترون السالبة.

السؤال الثالث: (11 درجة)

أولاً: يوضح الجدول التالي مركبين من مركبات النيتروجين، استخدم البيانات للإجابة عن السؤال الذي يليه: **7 درجات**

O	N	المركب II
63.14 g	36.86 g	

O	N	المركب I
53.32 g	46.68 g	

مستخدماً قانون النسب المتضاعفة أثبت أن نسبة الأكسجين لكتلة ثابتة من النيتروجين $(\frac{O}{N})$ في المركبين هي 3:2

2

$$1.14 = \frac{53.32}{46.68} = (\frac{O}{N}) \text{ المركب I}$$

2

$$1.71 = \frac{63.14}{36.86} = (\frac{O}{N}) \text{ المركب II}$$

2

$$\text{نسبة الأكسجين لكتلة ثابتة من النيتروجين في المركبين} = \frac{1.71}{1.14} = 1.5 = 1.5:1$$

1

تحويلها بالضرب $\times 2$ لنسبة عددية صحيحة هي 3:2

4 = 1 × 4 درجات

ثانياً: قم بتصحيح العبارات التالية باستبدال ما تحته خط فقط:

1. الجسيم الذي لا يتواجد في نظير الهيدروجين 1_1H هو الإلكترون.
النيوترون

2. أدت التجارب العلمية التي قام بها ديمقريطس إلى بداية تطور النظرية الذرية الحديثة.

جون دالتون / دالتون

3. الصيغة الكيميائية للأوزون هي O_2 .

O_3

4. العناصر المتشابهة في الخواص الكيميائية والفيزيائية والمرتبة في الجدول الدوري للعناصر تنتمي إلى نفس الصف.
المجموعة / العائلة

لاحظ أن إجابة الامتحان في 4 صفحات

صفحة (4)

كيم 102 المسار: (توحيد المسارات)

السؤال الرابع: (12 درجة)

6 جزئيات $0.5 \times 3 = 3$ درجات

أولاً:

(أ) للروبيديوم (Rb) نظيران هما ^{85}Rb و ^{87}Rb ، أكمل الجدول التالي المتعلق بالنظيرين:

رمز النظير	عدد الإلكترونات	عدد البروتونات	عدد النيوترونات	اسم النظير	الكتلة الذرية amu	% لوجوده في الطبيعة
$^{85}_{37}\text{Rb}$	37	37	48	روبيديوم - 85	84.91	80.2 %
$^{87}_{37}\text{Rb}$	37	37	50	روبيديوم - 87	86.91	19.8 %

5 درجات =

التعويض 4 درجات
القسم على 100 0.5 درجة
الناتج النهائي 0.5 درجة

(ب) مستخدماً الجدول السابق ، احسب الكتلة الذرية المتوسطة للروبيديوم (Rb) :

$$85.31 \text{ amu} = \frac{(84.91 \times 80.2) + (86.91 \times 19.8)}{100} = \text{الكتلة الذرية المتوسطة للروبيديوم}$$

$2 \times 2 = 4$ درجات

ثانياً: اكتب تفسيراً علمياً لكل مما يلي:

- عند التحليل الكهربائي للماء (H_2O) يكون حجم غاز الهيدروجين الناتج ضعف حجم غاز الأكسجين. لأن الماء يتكون من ذرتين هيدروجين وذرة واحدة من الأكسجين.
- اعتقد العلماء أن الكلوروفلوروكربونات CFCs آمنة للبيئة. لأنها لا تتفاعل مباشرة مع المواد الأخرى.

انتهى نموذج الإجابة

أجب عن جميع الأسئلة

5 = 1 × 5 درجات

السؤال الأول: (5 درجات)

يتكون هذا السؤال من 5 فقرات، كل فقرة متبوعة بأربع إجابات محتملة، واحدة منها فقط صحيحة، حدد هذه الإجابة بوضع دائرة حول الرمز الممثل لها :

1. ماهي مكونات الكلوروفلوروكربونات CFCs ؟

ج. كلور و كربون وهيدروجين

أ. كلور و فلور و نيتروجين

د. كلور و فلور وكربون

ب. فلور وأكسجين وهيدروجين

2. أي مما يلي يعتبر مثالا لمركب ؟

ج. $NaCl$

أ. O

د. C

ب. H

3. من العالم الذي تتضمن أفكاره " أن الذرات المختلفة تتحد بنسبة عددية بسيطة لتكوين المركبات " ؟

ج. رانفورد

أ. جون دالتون

د. جيمس شادويك

ب. طومسون

4. تتحد 4 ذرات من A مع 8 ذرات من B لتكوين 4 جزيئات من AB ، فما عدد ونوع الذرات المتبقية ؟

ج. $4B$

أ. $4A$

د. $2B$

ب. $2A$

5. أحد نظائر النيون عدده الكتلي 22 وعدده الذري 10 ويحتوي على 12 نيوترون ، فما اسم هذا النظير؟

ج. نيون - 10

أ. نيون - 22

د. نيون - 32

ب. نيون - 12

9

10