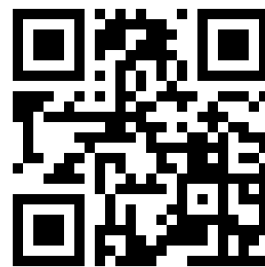


شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج القطرية



إجابة اختبار التركيب الذري والصيغ والروابط الكيميائية

موقع المناهج ← المناهج القطرية ← المستوى التاسع ← علوم ← الفصل الأول ← الملف

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 11:53:24 2023-10-05

التواصل الاجتماعي بحسب المستوى التاسع



روابط مواد المستوى التاسع على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب المستوى التاسع والمادة علوم في الفصل الأول

[اختبار في الهيكل العظمي محاب](#)

1

[اختبار في الصور المتكونة في المرايا محاب](#)

2

[اختبارات في المرايا والجهاز الهيكلي والذرة](#)

3

[مراجعة شاملة للوحدة الرابعة الضغط وتطبيقاته](#)

4

[كتاب الطالب الجزء الثاني](#)

5



اختبار الوحدة رقم 1 (التركيب الذري والصيغ والروابط الكيميائية)

الهدف منه: رفع التحصيل الأكاديمي لمادة الوحدة الأولى
المادة: علوم
المستوى: التاسع

العام الدراسي: 2023-2024

درجة الاختبار 32

الخرائط الذهنية

لمعرفة خصائص الروابط
الثلاثة (الأيونية،
والساهمية، والفلزية) التركيز
على جدول المقارنة ص 44
أو هذا ما تعلمته في نفس
الصفحة.

خطوات كتابة الصيغة الكيميائية:

- 1- نكتب التوزيع الإلكتروني لكل ذرة
 - 2- نحسب التكافؤ لكل ذرة (عدد الإلكترونات التي تفقدها الذرة أو تكسبها للوصول إلى تركيب يشبه الغاز النبيل (8 إلكترونات)
 - 3- نبدل بين التكافؤات
 - 4- نكتب الصيغة الناتجة
- **ملاحظة لا يظهر التكافؤ (1) في الصيغة ولا تظهر التكافؤات المتساوية
- ** ادرسي المثال المذكور في ص 17 من الكتاب (الشكل 1 - 11)

ملاحظات هامة:

- * الذرة متعادلة كهربائياً لأن عدد الإلكترونات السالبة يساوي عدد البروتونات الموجبة.
- * العدد الذري (Z) = عدد البروتونات = عدد الإلكترونات
- * العدد الكتلي (A) = عدد البروتونات + عدد النيوترونات
- * عدد النيوترونات = العدد الكتلي - العدد الذري

مكونات الذرة

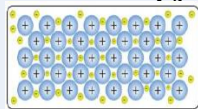
النيوترونات	البروتونات	الإلكترونات
موقعها: داخل النواة	موقعها: داخل النواة	أصغر مكون للذرة
شحنتها: متعادلة	شحنتها: موجبة	موقعها: تدور حول النواة في مستويات الطاقة
		شحنتها: سالبة

أنواع الروابط الكيميائية

الفلزية

وهي تجاذب كهربائي ساكن بين الأيونات الموجبة والإلكترونات السالبة في الفلز.

خصائصها هذا ما تعلمته ص 40 من الكتاب أو جدول ص 39 شكلها:

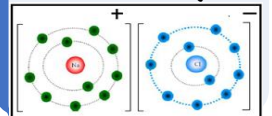


التساهمية

- تتم بين لافلز ولافلز
- تتشارك فيه الذرتان بزوج أو أكثر من الإلكترونات
- أنواعها:
- 1- تساهمية أحادية مثل: $H_2 / NH_3 / CH_4$
- 2- تساهمية ثنائية مثل: O_2 / CO_2
- 3- تساهمية ثلاثية مثل: N_2

الأيونية

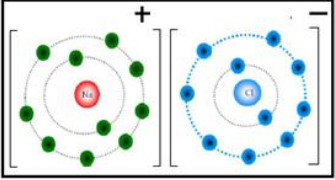
- تتم بين فلز ولافلز
- يتم فيها انتقال إلكترون أو أكثر من ذرة الفلز إلى ذرة اللافلز
- من الأمثلة عليها: $NaCl / MgO / CaCl_2$
- شكلها:





1.2	أي المركبات الآتية تحتوي على رابطة تساهمية ثنائية؟
H ₂	A
O ₂	B
N ₂	C
Cl ₂	D

1.1	ما مجموعة عنصر ما، إذا كان توزيعه الإلكتروني (2,8,1)؟
1	A
2	B
3	C
4	D

1.4	ما نوع الرابطة المتكونة في التمثيل النقطي الموضح بالشكل؟
	A
فلزية	B
أيونية	C
تساهمية أحادية	D
تساهمية ثنائية	

1.3	ما التفسير العلمي الصحيح لقدرة الفلزات على التوصيل الكهربائي والحراري؟
قدرة أيوناتها على الانزلاق	A
وجود الرابطة القوية بين أيوناتها	B
احتوائها على أيونات حرة الحركة	C
احتوائها على إلكترونات حرة الحركة	D

1.6	ما العدد الأقصى من الإلكترونات الذي يتسع له مستوى الطاقة الثاني؟
2	A
4	B
8	C
18	D

1.5	لديك العنصر X_{Z}^{A} بحيث $Z = 9$ و $A = 19$. ما عدد الإلكترونات لهذا العنصر؟
9	A
10	B
19	C
28	D



أ- أكمل الجدول الآتي باستخدام الرمز الكيميائي لعنصر الصوديوم $^{23}_{11}\text{Na}$

العنصر	العدد الذري	العدد الكتلي	عدد الالكترونات	عدد البروتونات	عدد النيوترونات
$^{23}_{11}\text{Na}$	11	23	11	11	$23-11=12$

ب- اكتب التوزيع الإلكتروني للعناصر التالية: ثم حدد رقم الدورة والمجموعة لكل منها.

العناصر	التوزيع	رقم المجموعة	رقم الدورة
^3Li	2,1	1	2
^6C	2,4	4	2
^7N	2,5	5	2

ج- اكتب الصيغة الكيميائية للمركبين الآتيين:

كلوريد الكالسيوم

^{20}Ca
2,8,8,2
2

^{17}Cl
2,8,7
1

التوزيع الإلكتروني:
التكافؤ:

الصيغة: CaCl_2

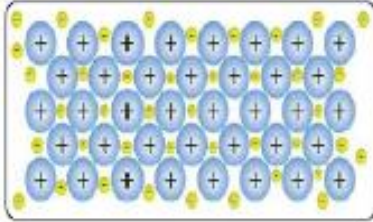
أكسيد المغنيسيوم

^{12}Mg
2,8,2
2

^8O
2,6
2

التوزيع الإلكتروني:
التكافؤ:

الصيغة: MgO



أ - من خلال دراستك للشكل المجاور أجب عن الأسئلة:

1- ما نوع الرابطة التي يمثلها الشكل المجاور
رابطة فلزية

2- فسر "تتميز هذه الرابطة بقدرتها على توصيل الكهرباء."

لأنها تحتوي على إلكترونات حرة الحركة أو بسبب بحر الإلكترونات

3- اذكر 3 من خصائص هذه الرابطة.

1. توصل الحرارة والكهرباء

2. درجة انصهارها و غليانها مرتفعة

3. قابلة للسحب والطرق

ب- ادرس الجدول الآتي ، ومن ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:

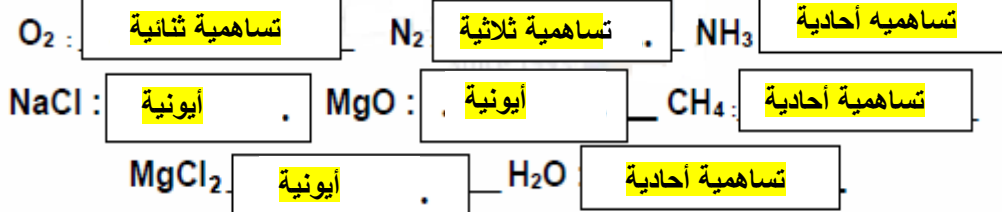
المادة	حالة المادة	موصّل للكهرباء في الحالة الصلبة	موصّل للكهرباء في حالة المصهور	موصّل للكهرباء في حالة المحلول
A	صلب	موصّل	موصّل	-
B	صلب	-	موصّل	موصّل

ما نوع الرابطة في كل من:

المادة B : أيونية

المادة A : فلزية

ج. حدد نوع الرابطة في كل من الآتي:



انتهت الأسئلة