

اختبار وحدة التركيب الذري



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية

موقع المناهج ← المناهج القطرية ← الصف التاسع ← علوم ← الفصل الأول ← ملفات متنوعة ← الملف

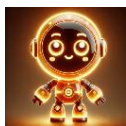
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 00:31:41 2026-10-04

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

المزيد من مادة
علوم:

إعداد: مدرسة الأندلس الخاصة للبنات

التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع



صفحة المناهج
القطرية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة علوم في الفصل الأول

اختبار وحدة التركيب الذري

1

اختبار وحدة الجهاز الهيكلي

2

أوراق عمل منتصف الفصل الأول

3

جدول مواصفات اختبار منتصف الفصل الدراسي

4

تدريبات إثرائية لدرس تركيب الذرة

5

مدرسة الأندلس الخاصة للبنات
العام الأكاديمي 2026/2027



اختبار وحدة التركيب الذري

مادة العلوم العامة

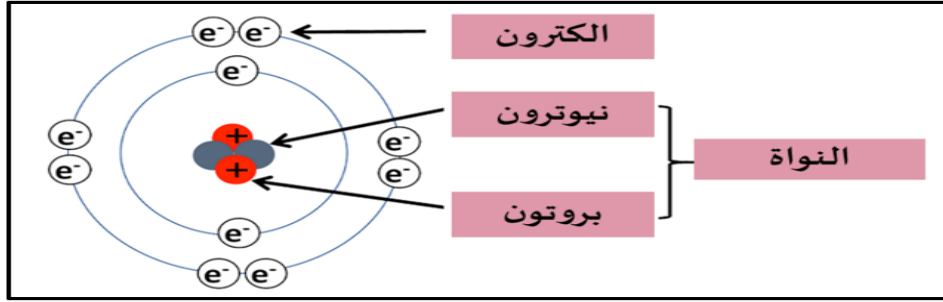
الصف التاسع

اسم الطالبة/.....

الصف والشعبة /.....

الخرائط الذهنية

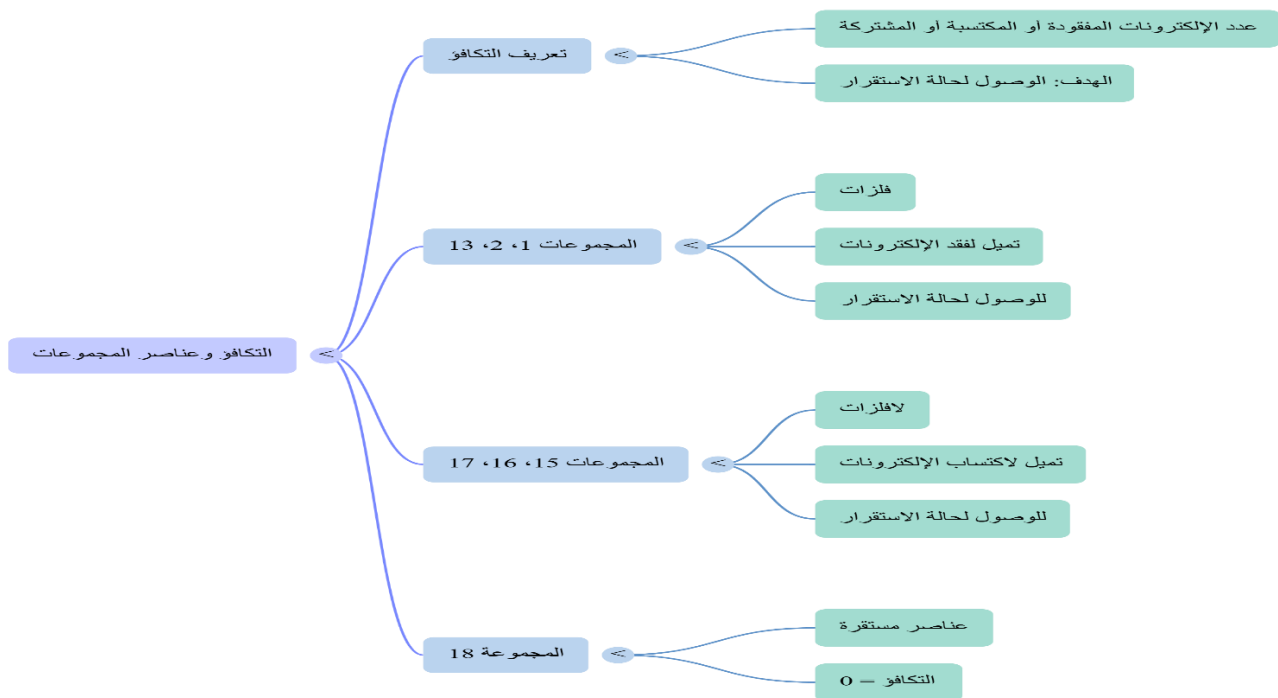
- تتكون ذرة العنصر من نواة.
- تحتوي النواة على عدد محدد من البروتونات موجبة الشحنة (p).
- تحتوي النواة على عدد محدد من النيوترونات متعادلة الشحنة (n).
- تتحرك حول النواة الكتلونات سالبة الشحنة (e) في مناطق محددة تسمى مستويات الطاقة.
- يطلق على النيوترونات مع البروتونات مسمى نيوكليونات.

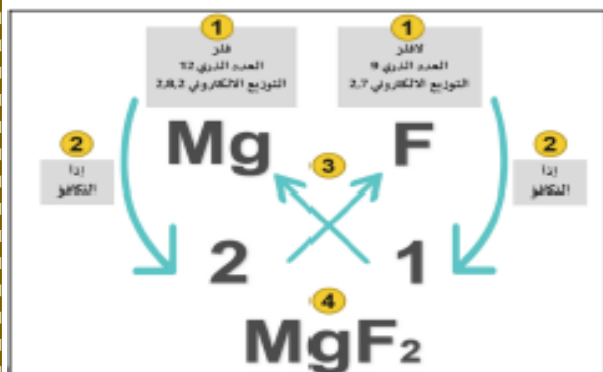


العدد الذري = عدد البروتونات = عدد الالكترونات (في الذرة المتعادلة كهربائياً)
 العدد الكتلي = عدد البروتونات + عدد النيوترونات
 عدد النيوترونات = العدد الكتلي - العدد الذري



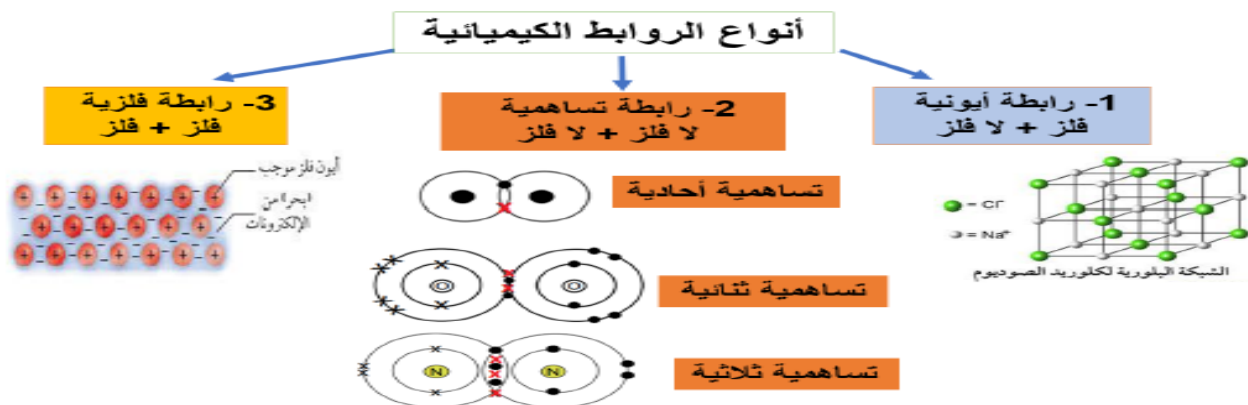
جسيمات الذرة	موقع الجسيم الذري	الكتلة النسبية	الشحنة النسبية
البروتون (p ⁺)	في النواة	1	+1
النيوترون (n)	في النواة	1	0
الإلكترون (e ⁻)	في مستويات الطاقة	$\frac{1}{1836}$	-1





★ كيف نكتب الصيغة الكيميائية؟

- 1- كتابة رموز العناصر حيث يكتب رمز الفلز الذي يكون أيون موجب إلى اليسار ورمز اللافلز الذي يكون أيون سالب إلى اليمين.
- 2- يكتب تكافؤ كل عنصر أسفل رمز العنصر.
- 3- يوضع سهمان متقاطعان.
- 4- كتابة الصيغة الكيميائية للمركب.



الخصائص	المركبات الأيونية	المواد التساهمية	الفلزات
درجات الانصهار والغليان	درجات انصهارها وغليانها مرتفعة	درجات انصهارها وغليانها منخفضة	درجات انصهارها وغليانها مرتفعة
الحالة عند درجة حرارة الغرفة	صلبة	صلبة أو سائلة	صلبة
التوصيل الكهربائي	لا توصل الكهرباء عندما تكون في الحالة الصلبة، لكنها توصل الكهرباء عندما تنصهر أو تكون محلول مائياً	لا توصل الكهرباء عندما تكون في الحالة الصلبة أو السائلة	توصل الكهرباء عندما تكون في الحالة الصلبة
ذوبان المادة في الماء	قابلية للذوبان في الماء	الشمع غير قابل للذوبان	النحاس والألمنيوم غير قابلين للذوبان

السؤال الأول :اختار الاجابة الصحيحة:

1	أي الجسيمات الاتية يقع في مستويات الطاقة ؟
A	البروتونات
B	الالكترونات
C	النيترونات
D	النيوكلونات

2	متى تكون الذرة متعادلة كهربائياً؟
A	عدد البروتونات = عدد النيوترونات
B	عدد البروتونات = عدد الالكترونات
C	عدد البروتونات أكبر من عدد الالكترونات
D	عدد النيوترونات أصغر من عدد الالكترونات

3	ما المقصود بالنيوكلونات ؟
A	عدد البروتونات
B	النيترونات والالكترونات
C	الالكترونات والبروتونات
D	البروتونات والنيترونات

4	تكتسب الذرة إلكترون واحد وتكون الأيون. ما شحنة الأيون المتكون ؟
A	3-
B	3+
C	1-
D	1+

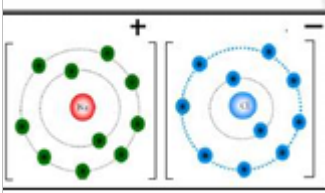
5	ما الصيغة الكيميائية للمركب الناتج عند تفاعل أيون Na^+ مع أيون S^{2-} ؟
	☐ A NaS
	☒ B Na_2S
	☐ C NaS_2
	☐ D Na_2S_2

6	أي مما يلي يعد مصطلح عدد الإلكترونات التي تفقدها أو تكتسبها الذرة أو تشارك بها في التفاعل الكيميائي ؟
	☒ A التكافؤ
	☐ B العدد الكتلي
	☐ C العدد الذري
	☐ D الأيون الموجب

7	لديك العنصر $\text{X}^{\text{A}}_{\text{Z}}$ عدده الذري 13 وعدده الكتلي 27 ما عدد النيوترونات ؟
	☐ A 12
	☒ B 14
	☐ C 27
	☐ D 40

ما نوع الرابطة المتكونة في التمثيل النقطي المجاور ؟

8



أيونية

A

فلزية

B

تساهمية ثنائية

C

تساهمية ثلاثية

D

الى أي مجموعة ينتمي عنصر لديه التوزيع الإلكتروني 2,8,7 ؟

9

المجموعة الأولى

A

المجموعة الثانية

B

المجموعة السابعة

C

المجموعة الثامنة

D

إذا كان تكافؤ الكلور 1 وتكافؤ المغنيسيوم 2 تكون الصيغة الكيميائية ل كلوريد المغنيسيوم ؟

10

 $MgCl_2$

A

 Mg_2Cl

B

 $MgCl$

C

 Mg_2Cl_2

D

ما التوزيع الإلكتروني الصحيح لذرة المغنيسيوم ($12Mg$) ؟

11

2,10

A

2,8,2

B

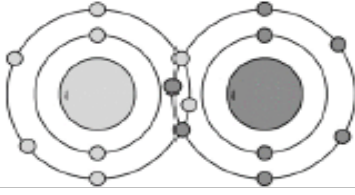
2,6,4

C

3,9

D

12 ما نوع الرابطة التساهمية الموضحة بالشكل الآتي؟



أحادية ☐ A

ثنائية ☒ B

ثلاثية ☐ C

رباعية ☐ D

13 ماذا يسمى التجاذب بين أيون الصوديوم وأيون الكلوريد في الشبكة البلورية العملاقة ؟

التوزيع الالكتروني ☐ A

التجاذب الكهربائي ☒ B

التجاذب الكهرومغناطيسي ☐ C

التجاذب الكهربائي الساكن ☐ D

14 ما نوع المادة الصلبة غير الموصلة للكهرباء والتي عند ذوبانها في الماء تُصبح جيدة التوصيل للكهرباء؟

فلز ☐ A

مركب أيوني ☒ B

مركب تساهمي ☐ C

شبه فلز ☐ D

15

ما نوع المادة الصلبة جيدة التوصيل للكهرباء والتي لديها تركيب على شكل بلورة؟؟

فلز ☒ Aمركب ايوني ☐ Bمركب تساهمي ☐ Cشبه فلز ☐ D

16

ما نوع المادة الصلبة غير الموصلة للكهرباء والتي عند ذوبانها في لا توصل الكهرباء؟

فلز ☐ Aمركب ايوني ☐ Bمركب تساهمي ☒ Cشبه فلز ☐ D

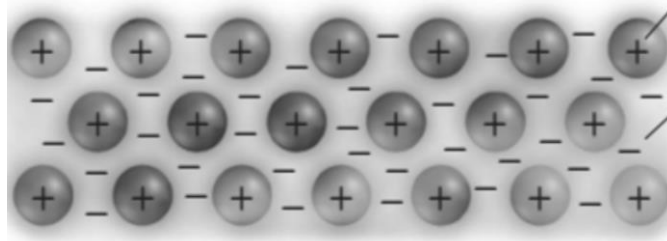
17

لماذا تتميز الفلزات بقدرتها العالية على توصيل الكهرباء والحرارة؟؟

وجود روابط أيونية ☐ Aوجود أيونات موجبة ☐ Bوجود بحر من الإلكترونات السالبة ☒ Cوجود إلكترونات مشتركة بين الذرات ☐ D

ما نوع الرابطة الموضحة في الشكل أدناه؟

18

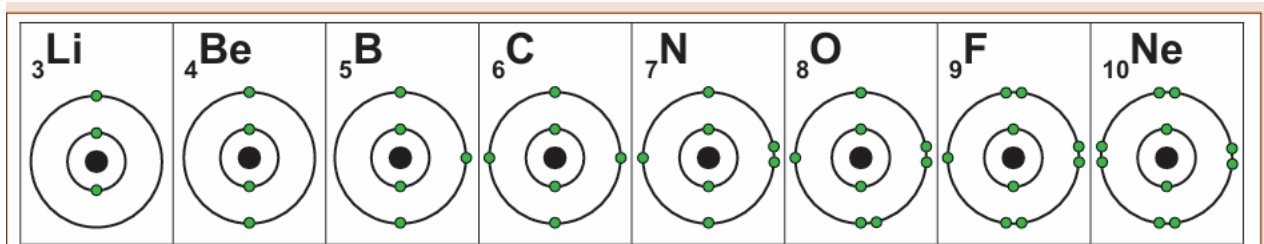


أيونية	☐ A
فلزية	☒ B
تساهمية ثنائية	☐ C
تساهمية أحادية	☐ D

السؤال الثاني: أ - حدد نوع الرابطة لكل من :

نوع الرابطة	المركب
تساهمية أحادية	H ₂
تساهمية ثلاثية	N ₂
تساهمية ثنائية	O ₂
تساهمية أحادية	NH ₃
تساهمية أحادية	H ₂ O
أيونية	MgCl ₂
أيونية	NaCl

ب- حدد رقم المجموعة لكل توزيع الكتروني موضح بالشكل .



السؤال الثالث :

أ- اكتب التوزيع الالكتروني للعناصر التالية :

العناصر	التوزيع	رقم الدورة	رقم المجموعة
3Li	2.1	الثانية	الاولي
11Na	2.8.1	الثالثة	الاولي
6C	2.4	الثانية	الرابعة
7N	2.5	الثانية	الخامسة

ب - أكمل الجدول التالي باستخدام الرمز الكيميائي لعنصر

$^{35}_{17}\text{Cl}$	العدد الذري	العدد الكتلي	عدد البروتونات	عدد النيوترونات	عدد الإلكترونات	التكافؤ
	17	35	17	18	17	1

ج-

وجهة المقارنة	$^{39}_{19}\text{K}$	$^{32}_{16}\text{S}^{2-}$	$^{27}_{13}\text{Al}^{3+}$
العدد الذري	19	16	13
العدد الكتلي	39	32	27
عدد البروتونات	19	16	13
عدد الإلكترونات	19	18	10
عدد النيوترونات	$39-19=20$	$32-16=16$	$27-13=14$

السؤال الرابع أ- اكتب الصيغة الكيميائية لكل من المركبين التاليين :

الصيغة الكيميائية لمركب كلوريد المغنيسيوم

علماً بأن الرمز الكيميائي لعنصر الكلور هو Cl17 والمغنيسيوم 12 Mg

كلوريد الماغنسيوم		
الرموز	Mg12	Cl17
التوزيع الالكتروني	2.8.2	2.8.7
التكافؤ	+2	-1
الصيغة	MgCl ₂	

ب- ما الصيغة الكيميائية للمركب الناتج من اتحاد عنصري الاكسجين O8 والالومنيوم Al13 ؟

اكسيد الالومنيوم		
الرموز	Al13	O8
التوزيع الالكتروني	2.8.3	2.8
التكافؤ	+3	-2
الصيغة	Al ₂ O ₃	



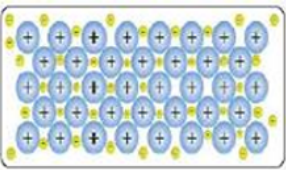
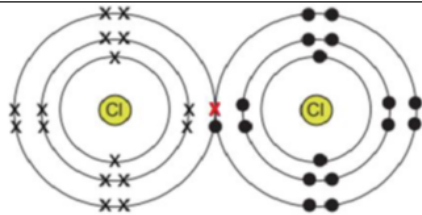
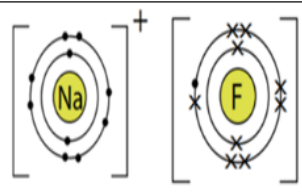
ب- حدد نوع الرابطة في كلا من X, Y في الجدول الموضح أدناه :

المادة	حالة المادة	موصل للكهرباء في الحالة الصلبة	موصل للكهرباء في الحالة المحلول	موصل للكهرباء في الحالة المصهور
X	صلب	-	موصل	موصل
Y	صلب	موصل	-	موصل

الرابطة Y : فلزية

الرابطة X : أيونية

ج- اكمل الجدول الموضح أدناه:

			
فلزية	تساهمية	أيونية	نوع الرابطة
مرتفعة	منخفضة	مرتفعة	درجة الانصهار والغليان
توصل الكهرباء في الحالة الصلبة	لا توصل الكهرباء	لا توصل الكهرباء في الحالة الصلبة توصل الكهرباء في حاله المحلول والمصهور	التوصيل الكهربائي للمادة
صلبة	صلبة او سائلة	صلبة	الحالة الفيزيائية

ج- فسر ما يلي



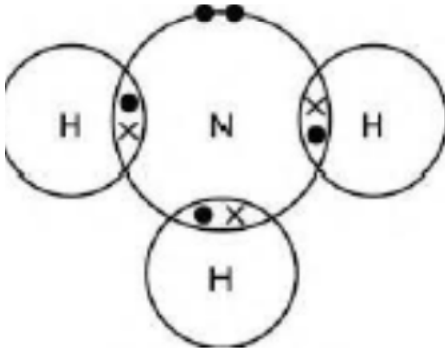
1- محلول كلوريد الصوديوم يوصل التيار الكهربائي

الاجابة :لانه مركب ايوني عند ذوبانه في الماء يتفكك الي ايونات موجبة وايونات حرة الحركة

2- لا يوصل التيار الكهربائي مصهور الشمع؟

الاجابة :لانه مركب تساهمي ولا يحتوي علي ايونات حرة الحركة

د- الشكل المجاور يوضح التمثيل النقطي للإلكترونات في مركب الأمونيا، اجب عن الآتي



1- ما الصيغة الكيميائية لمركب الأمونيا؟

NH₃

2- ما نوع الرابطة الموضحة في الشكل؟

رابطة تساهمية احادية

3- لماذا تتشارك الذرات في الإلكترونات؟

د- **حتى تستقر وتصل لأقرب غاز خامل**

السؤال الخامس

أ- إذا كان لديك العنصران: الصوديوم **Na₁₁** والمغنيسيوم **Mg₁₂** أجب عما يأتي

12Mg الماغنسيوم	11Na الصوديوم	
2.8.2	2.8.1	التوزيع الإلكتروني
2	1	عدد الإلكترونات المستوي الخارجي
أكثر	أقل	درجة الانصهار
لأنه يحتوي علي 2 الكترون حر الحركة وكلما ازدادت الإلكترونات حرة الحركة زادت درجة الانصهار	لأنه يحتوي علي الكترون واحد حر الحركة	التفسير

اكمل الجدول الموضح أدناه :

مستوى الطاقة الثالث	مستوى الطاقة الثاني	مستوى الطاقة الاول	مستوى الطاقة
18	8	2	الحد الأقصى من الإلكترونات