اختبار وحدة التركيب الذري مع الإجابات





تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية	
موقع المناهج ⇦ المناهج القطرية ⇦ الصف التاسع ⇦ علوم ⇦ الفصل الأول ⇦ اختبارات ⇦ الملف	
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 13-11-2026 17:51:19	
ملفات ا كتب للمعلم ا كتب 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 ا للمدرس	المزيد من مادة علوم:
إعداد: مدرسة الأندلس الخاصة للبنات	

التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع					
صفحة المناهج القطرية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة علوم في الفصل الأول	
1	اختبار وحدة التركيب الذري مع الإجابات
2	مراجعة شاملة واختبار منتصف الفصل (محلول)
3	إجابة أسئلة إثرائية منتصف الفصل في وحدتي التركيب الذري والهيكل العظمي
4	إجابة اختبار وحدة الجهاز الهيكلي
5	تدريبات إثرائية في تركيب الذرة – منتصف الفصل (محلول)

تحميل تطبيق المناهج للهواتف الذكية	
تطبيق المناهج على Store App (آبل)	تطبيق المناهج على Play Google (أندرويد)

مدرسة الأندلس الخاصة للبنات

العام الأكاديمي 2026/2027



اختبار وحدة التركيب الذري

مادة العلوم العامة

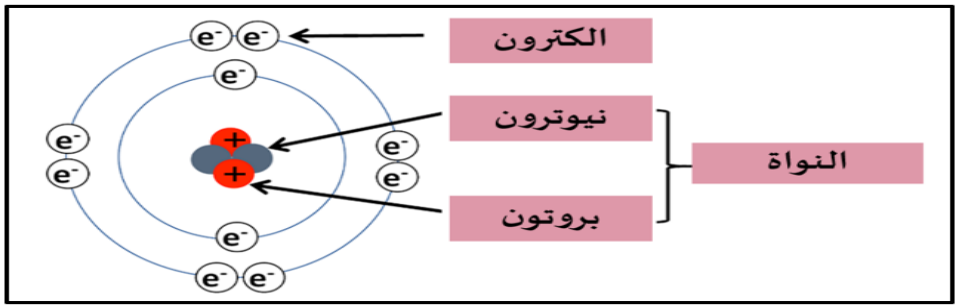
الصف التاسع

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 الكترونات 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 كهربائيا)

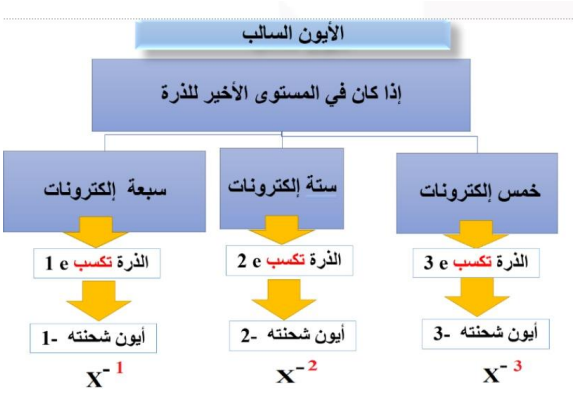
العدد الكتلي = عدد البروتونات + عدد النيوترونات

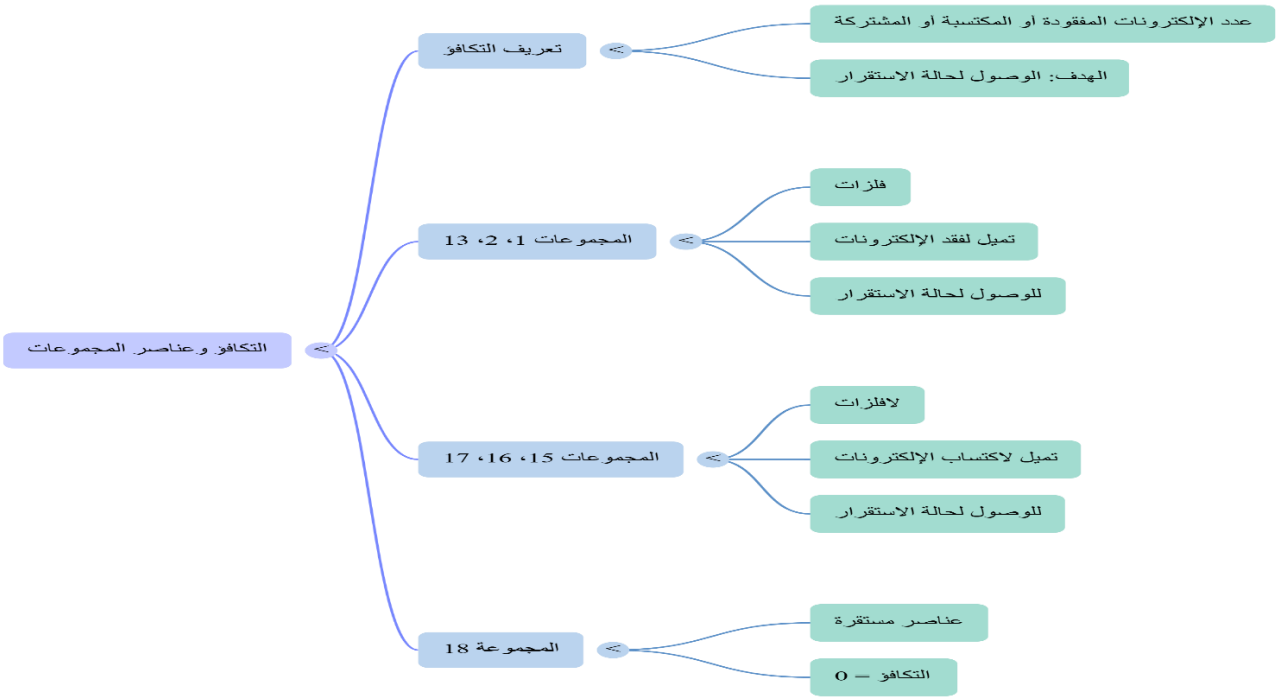
عدد النيوترونات = العدد الكتلي – العدد الذري

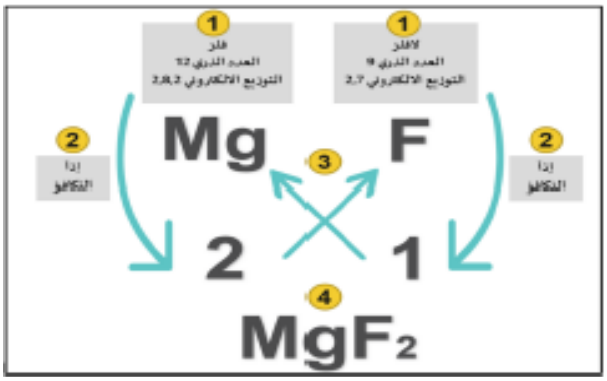


جُسيمات الذرّة	موقع الجُسَيْم الذرّي	الكتلة النسبية	الشحنة النسبية
البروتون (p^+)	في النواة	1	+1
النيوترون (n)	في النواة	1	0
الإلكترون (e^-)	في مستويات الطاقة	$\frac{1}{1836}$	-1


الأيون الموجب
إذا كان في مستوى الطاقة الأخير للذرة:
إلكترون واحد
أو
إلكترونان
أو
ثلاثة إلكترونات
الذرة تفقد 1 e
الذرة تفقد 2 e
الذرة تفقد 3 e
أيون شحنته +1
أيون شحنته +2
أيون شحنته +3

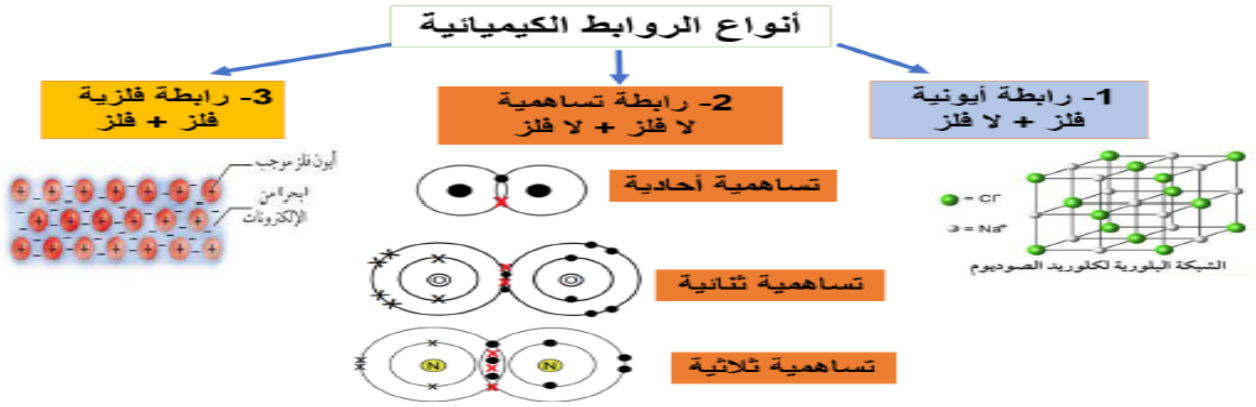

الأيون السالب
إذا كان في المستوى الأخير للذرة
خمس إلكترونات
ستة إلكترونات
سبعة إلكترونات
الذرة تكسب 3 e
الذرة تكسب 2 e
الذرة تكسب 1 e
أيون شحنته -3
أيون شحنته -2
أيون شحنته -1
X- 3
X- 2
X- 1


التكافؤ وعناصر المجموعات
تعريف التكافؤ
عدد الإلكترونات المفقودة أو المكتسبة أو المشتركة
الهدف: الوصول لحالة الاستقرار
المجموعات 1، 2، 13
فلزات
تميل لفقد الإلكترونات
للوصول لحالة الاستقرار
المجموعات 15، 16، 17
لافلزات
تميل لاكتساب الإلكترونات
للوصول لحالة الاستقرار
المجموعة 18
عناصر مستقرة
التكافؤ = 0



★ كيف تكتب 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.



الخاصية	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 محلولاً مائياً	لا توصل الكهرباء عندما تكون في الحالة الصلبة أو السائلة	توصل الكهرباء عندما تكون في الحالة الصلبة
ذوبان المادة في الماء	قابلة للذوبان في الماء	الشمع غير قابل للذوبان	النحاس والألمنيوم غير قابلين للذوبان

السؤال الاول :اختار الاجابة الصحيحة:

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

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

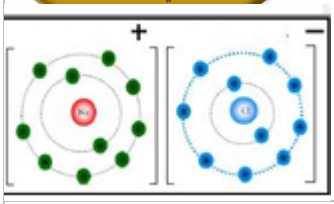
3	**ما المقصود بالنيوكليونات ؟**	
	A عدد البروتونات	
	B النيترونات والالكترونات	
	C الالكترونات والبروتونات	
	D البروتونات والنيترونات	

4	**تكتسب الذّرّة إلكترون واحد وتكوّن 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	اي 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	

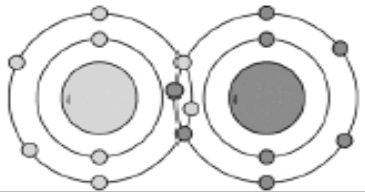
7	لديك العنصر X^{A}_{Z} عدده الذري 13 وعدده الكتلي 27 ما عدد النيوترونات ؟		
	A	12	
	B	14	
	C	27	
	D	40	

8	ما نوع الرابطة المتكونة في التمثيل النقطي المجاور ؟ 	
	A أيونية	
	B فلزية	
	C تساهمية ثنائية	
	D تساهمية ثلاثية	

9	الى أي مجموعة ينتمي عنصر لديه التوزيع الالكتروني 2,8,7 ؟	
	A المجموعة الأولى	
	B المجموعة الثانية	
	C المجموعة السابعة	
	D المجموعة الثامنة	

10	اذا كان تكافؤ الكلور 1 وتكافؤ المغنيسيوم 2 تكون الصيغة الكيميائية ل كلوريد المغنيسيوم ؟	
	A $MgCl_2$	
	B Mg_2Cl	
	C $MgCl$	
	D Mg_2Cl_2	

11	ما التوزيع الإلكتروني الصحيح لذرة المغنيسيوم (12Mg) ؟	
	A 2,10	
	B 2,8.2	
	C 2,6,4	
	D 3,9	

12	ما نوع الرابطة التساهمية الموضحة بالشكل الآتي؟ 	
	A	أحادية
	B	ثنائية
	C	ثلاثية
	D	رباعية

13	ماذا يسمى التجاذب بين أيون الصوديوم وأيون الكلوريد في الشبكة البلورية العملاقة ؟	
	A	التوزيع الالكتروني
	B	التجاذب الكهربائي
	C	التجاذب الكهرومغناطيسي
	D	التجاذب الكهربائي الساكن

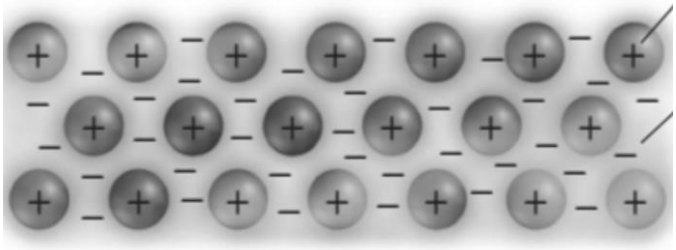
14	ما نوع المادة الصلبة غير الموصلة للكهرباء والتي عند ذوبانها في الماء تُصبح جيدة التوصيل للكهرباء؟ ؟	
	A	فلز
	B	مركب ايوني
	C	مركب تساهمي
	D	شبه فلز

15	ما نوع المادة الصلبة جيدة التوصيل للكهرباء والتي لديها تركيب على شكل بلورة؟ ؟	
	A فلز	
	B مركب ايوني	
	C مركب تساهمي	
	D شبه فلز	

16	ما نوع المادة الصلبة غير الموصلة للكهرباء والتي عند ذوبانها في لا توصل الكهرباء؟	
	A فلز	
	B مركب ايوني	
	C مركب تساهمي	
	D شبه فلز	

17	لماذا تتميز الفلزات بقدرتها العالية على توصيل الكهرباء والحرارة؟ ؟	
	A وجود روابط أيونية	
	B وجود أيونات موجبة	
	C وجود بحر من الإلكترونات السالبة	
	D وجود إلكترونات مشتركة بين الذرات	

18 ما نوع الرابطة الموضحة في الشكل أدناه؟

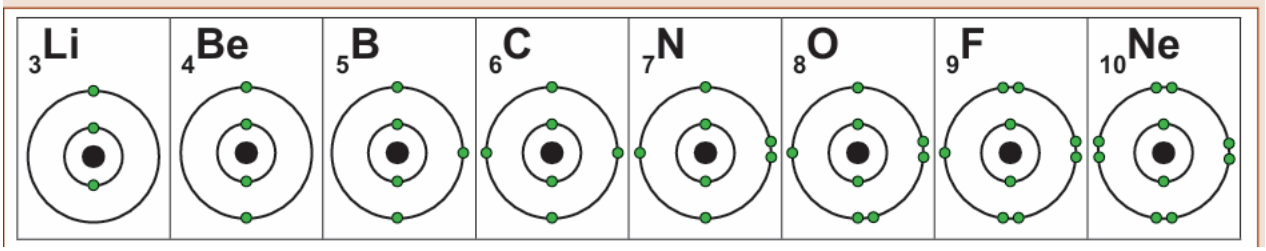


A	أيونية
B	فلزية
C	تساهمية ثنائية
D	تساهمية أحادية

السؤال الثاني: أ -حدد نوع الرابطه لكل من :

المركب	نوع الرابطة
H2	تساهمية أحادية
N2	تساهمية ثلاثية
O2	تساهمية ثنائية
NH3	تساهمية أحادية
H2O	تساهمية أحادية
MgCl2	أيونية
NaCl	أيونية

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

$^{35}Cl_{17}$	العدد الذري	العدد الكتلي	عدد البروتونات	عدد النيوترونات	عدد الالكترونات	التكافؤ
	17	35	17	18	17	1

ج-

وجة المقارنة	$^{39}_{19}K$	$^{32}_{16}S^{2-}$	$^{27}_{13}Al^{3+}$
العدد الذري	19	16	13
العدد الكتلي	39	32	27
عدد البروتونات	19	16	13
عدد الالكترونات	19	18	10
عدد النيترونات	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	Cl17	Mg12
التوزيع الالكتروني	2.8.7	2.8.2
التكافؤ	-1	+2
الصيغة	$MgCl_2$	

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

اكسيد الالومنيوم

الرموز	O8	Al13
التوزيع الالكتروني	2.8	2.8.3
التكافؤ	-2	+3
الصيغة	Al_2O_3	

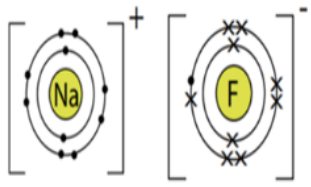
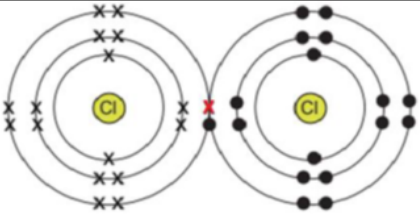
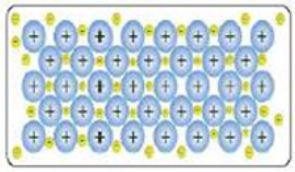


ب-حدد نوع الرابطة في كلا من X,Y في الجدول الموضح أدناه :

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 X : ايونية **الرابطة Y :فلزية**

ج- اكمل الجدول الموضح أدناه:

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

ج-فسر ما يلي

1-محلول كلوريد الصوديوم يوصل التيار الكهربائي

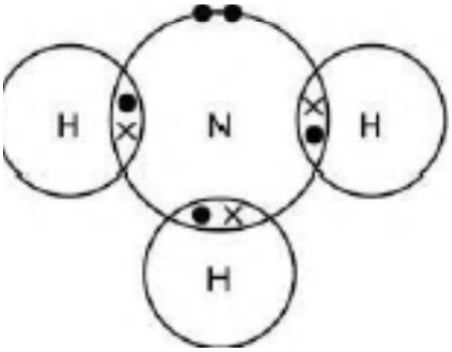
الاجابة :لانه مركب ايوني عند ذوبانه في الماء يتفكك الي ايونات موجبة وايونات حره الحركة

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 الاتي



1-ما الصيغة الكيميائية لمركب الأمونيا؟

NH3

2-ما نوع الرابطة الموضحة في الشكل؟

رابطة تساهمية احادية

3-لماذا تتشارك الذرات في الإلكترونات؟

د- حتي تستقر وتصل لاقرب غاز خامل

السؤال الخامس

أ-اذا كان لديك العنصران: الصوديوم Na11 والمغنيسيوم Mg12 أجب عمّا يأتي

	11Na الصوديوم	12Mgالماغنسيوم
التوزيع الالكتروني	2.8.1	2.8.2
عدد الكترونات المستوي الخارجي	1	2
درجة الانصهار	اقل	اكثر
التفسير	لانه يحتوي علي الكترون واحد حر الحركة	لانه يحتوي علي 2 الكترون حر الحركة وكلما ازدادت الالكترونات حرة الحركة زادت درجة الانصهار

اكمل الجدول الموضح أدناه :

مستوى الطاقة	مستوى الطاقة الاول	مستوى الطاقة الثاني	مستوى الطاقة الثالث
الحد الاقصى من الالكترونات	2	8	18