

## 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: 00:31:24 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 ا 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 الجهاز الهيكلي

1

أوراق عمل منتصف الفصل الأول

2

جدول مواصفات اختبار منتصف الفصل الدراسي

3

تدريبات إثرائية لدرس تركيب الذرة

4

أوراق عمل الأندلس تحضيرية لاختبار منتصف الفصل مجابة

5

مدرسة الأندلس الخاصة للبنات  
العام الأكاديمي 2026/2027



اختبار وحدة التركيب الذري

مادة العلوم العامة

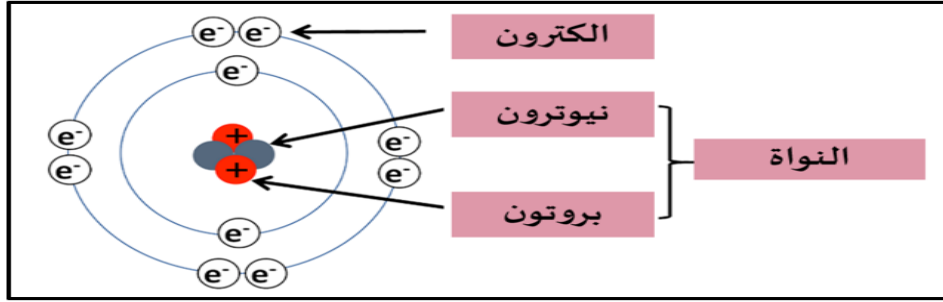
الصف التاسع

اسم الطالبة/.....

الصف والشعبة /.....

## الخرائط الذهنية

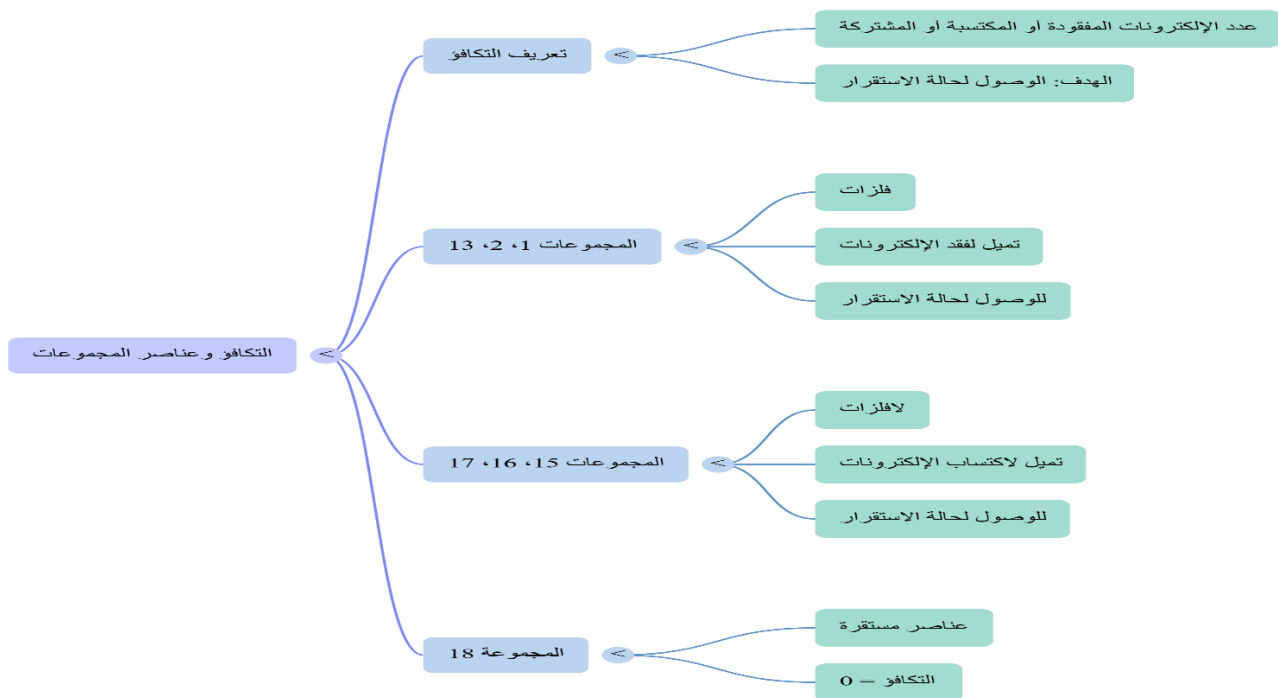
- تتكون ذرة العنصر من نواة.
- تحتوي النواة على عدد محدد من البروتونات موجبة الشحنة (p).
- تحتوي النواة على عدد محدد من النيوترونات متعادلة الشحنة (n).
- تتحرك حول النواة الكترونات سالبة الشحنة (e) في مناطق محددة تسمى مستويات الطاقة.
- يطلق على النيوترونات مع البروتونات مسمى نيوكليونات.

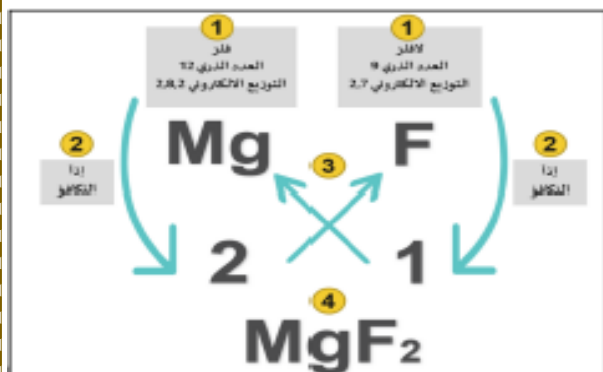


العدد الذري = عدد البروتونات = عدد الالكترونات (في الذرة المتعادلة كهربائياً)  
 العدد الكتلي = عدد البروتونات + عدد النيوترونات  
 عدد النيوترونات = العدد الكتلي - العدد الذري



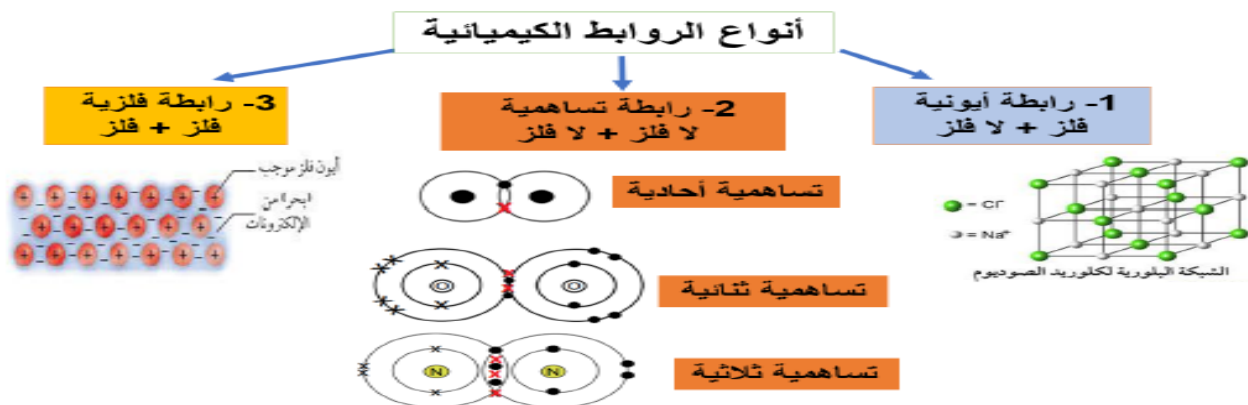
| جسيمات الذرة                | موقع الجسيم الذري | الكتلة النسبية   | الشحنة النسبية |
|-----------------------------|-------------------|------------------|----------------|
| البروتون (p <sup>+</sup> )  | في النواة         | 1                | +1             |
| النيوترون (n)               | في النواة         | 1                | 0              |
| الإلكترون (e <sup>-</sup> ) | 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+                                                              |

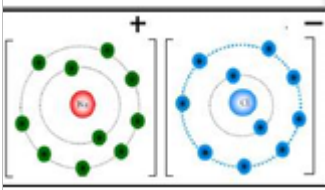
|   |                                                                                           |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | ما الصيغة الكيميائية للمركب الناتج عند تفاعل أيون $\text{Na}^+$ مع أيون $\text{S}^{2-}$ ؟ |
|   | <input type="checkbox"/> A $\text{NaS}$                                                   |
|   | <input type="checkbox"/> B $\text{Na}_2\text{S}$                                          |
|   | <input type="checkbox"/> C $\text{NaS}_2$                                                 |
|   | <input type="checkbox"/> D $\text{Na}_2\text{S}_2$                                        |

|   |                                                                                                      |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 | أي مما يلي يعد مصطلح عدد الإلكترونات التي تفقدها أو تكتسبها الذرة أو تشارك بها في التفاعل الكيميائي؟ |
|   | <input type="checkbox"/> A التكافؤ                                                                   |
|   | <input type="checkbox"/> B العدد الكتلي                                                              |
|   | <input type="checkbox"/> C العدد الذري                                                               |
|   | <input type="checkbox"/> D الأيون الموجب                                                             |

|   |                                                                                                |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 | لديك العنصر $\text{X}^{\text{A}}_{\text{Z}}$ عدده الذري 13 وعدده الكتلي 27 ما عدد النيوترونات؟ |
|   | <input type="checkbox"/> A 12                                                                  |
|   | <input type="checkbox"/> B 14                                                                  |
|   | <input type="checkbox"/> C 27                                                                  |
|   | <input type="checkbox"/> 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

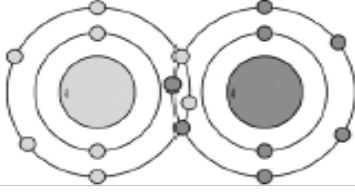
|            |   |
|------------|---|
| $MgCl_2$   | A |
| $Mg_2Cl$   | B |
| $MgCl$     | C |
| $Mg_2Cl_2$ | D |

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؟



A أحادية

B ثنائية

C ثلاثية

D رباعية

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

A التوزيع الإلكتروني

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 أيوني

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

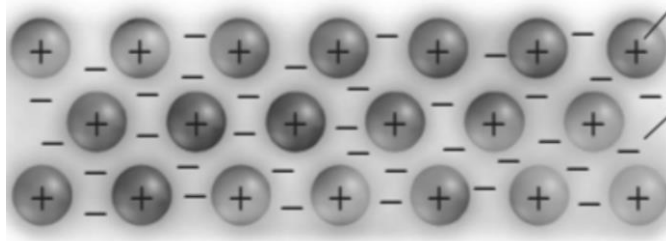
B وجود أيونات موجبة

C وجود بحر من الإلكترونات السالبة

D وجود إلكترونات مشتركة بين الذرات

ما نوع الرابطة الموضحة في الشكل أدناه؟

18

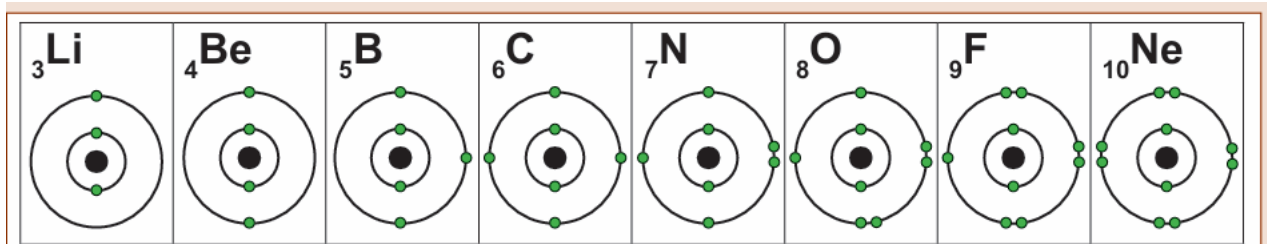


|                |   |
|----------------|---|
| أيونية         | A |
| فلزية          | B |
| تساهمية ثنائية | C |
| تساهمية أحادية | D |

السؤال الثاني: أ - حدد نوع الرابطة لكل من :

| نوع الرابطة | المركب            |
|-------------|-------------------|
|             | H <sub>2</sub>    |
|             | N <sub>2</sub>    |
|             | O <sub>2</sub>    |
|             | NH <sub>3</sub>   |
|             | H <sub>2</sub> O  |
|             | MgCl <sub>2</sub> |
|             | 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     |         |            |              |
| 11Na    |         |            |              |
| 6C      |         |            |              |
| 7N      |         |            |              |

ب - أكمل الجدول التالي باستخدام الرمز الكيميائي لعنصر

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

ج -

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

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

\_\_\_\_\_

التوزيع الإلكتروني

\_\_\_\_\_

التكافؤ

\_\_\_\_\_

الصيغة

\_\_\_\_\_

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

أكسيد الالومنيوم

الرموز

\_\_\_\_\_

التوزيع الإلكتروني

\_\_\_\_\_

التكافؤ

\_\_\_\_\_

الصيغة

\_\_\_\_\_

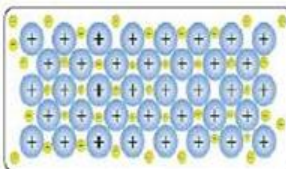
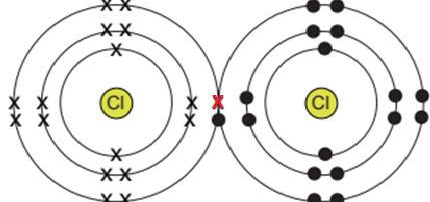
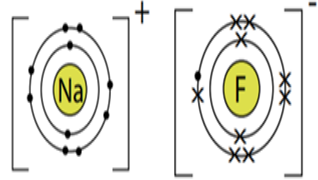


ب- حدد نوع الرابطة في كلا من X, Y في الجدول الموضح أدناه :

| 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 : \_\_\_\_\_  
الرابطة Y : \_\_\_\_\_

ج- اكمل الجدول الموضح أدناه:

|                                                                                    |                                                                                    |                                                                                     |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|  |  |  |                          |
|                                                                                    |                                                                                    |                                                                                     | نوع الرابطة              |
|                                                                                    |                                                                                    |                                                                                     | درجة الانصهار والغليان   |
|                                                                                    |                                                                                    |                                                                                     | التوصيل الكهربائي للمادة |
|                                                                                    |                                                                                    |                                                                                     | الحالة الفيزيائية        |

ج- فسر ما يلي

1- محلول كلوريد الصوديوم يوصل التيار الكهربائي

.....

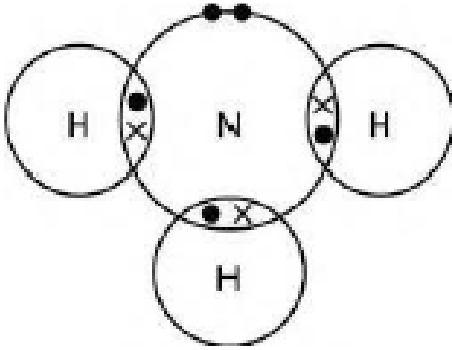
2- لا يوصل التيار الكهربائي مصهور الشمع؟

.....



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

1- ما الصيغة الكيميائية لمركب الأمونيا؟



2- ما نوع الرابطة الموضحة في الشكل؟

3- لماذا تتشارك الذرات في الإلكترونات؟

السؤال الخامس

أإذا كان لديك العنصران: الصوديوم Na11 والمغنيسيوم Mg12 أجب عما يأتي

| Mgالمغنيسيوم | Na الصوديوم |                               |
|--------------|-------------|-------------------------------|
|              |             | التوزيع الإلكتروني            |
|              |             | عدد الكترونات المستوي الخارجي |
|              |             | درجة الانصهار                 |
|              |             | التفسير                       |

اكمل الجدول الموضح أدناه :

| مستوى الطاقة               | مستوى الطاقة الاول | مستوى الطاقة الثاني | مستوى الطاقة الثالث |
|----------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| الحد الأقصى من الالكترونات |                    |                     |                     |