

تم تحميل هذا الملف من موقع ملفات الكويت التعليمية



[com.kwedufiles.www//:https](https://www.kwedufiles.com)

\*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف العاشر اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/10>

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

<https://kwedufiles.com/10chemistry>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف العاشر في مادة كيمياء الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/10chemistry1>

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

<https://www.kwedufiles.com/grade10>

[bot\\_kwlinks/me.t//:https](https://me.t/bot_kwlinks)

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا

الروابط التالية هي روابط الصف العاشر على مواقع التواصل الاجتماعي

مجموعة الفيسبوك

صفحة الفيسبوك

مجموعة التلغرام

بوت التلغرام

قناة التلغرام

رياضيات على التلغرام

( الأسئلة في ( 7 ) صفحات )

## دولة الكويت

### وزارة التربية

#### التوجيه الفني العام للعلوم

### امتحان الفترة الدراسية الأولى - العام الدراسي 2017 - 2018 م

#### المجال الدراسي : كيمياء للأصف العاشر - الزمن : ساعتان

#### أولاً : الأسئلة الموضوعية ( 15 درجة )

#### السؤال الأول :

( أ ) أكتب بين القوسين الإسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة مما يلي: (  $6 \times 0.5 = 3$  )

- 1- عدد الكم الذي يحدد عدد تحت مستويات الطاقة في كل مستوى طاقة. ( ..... )
- 2- عند ترتيب العناصر بحسب ازدياد العدد الذري ، يحدث تكرار دوري للصفات الفيزيائية والكيميائية . ( ..... )
- 3- عناصر فلزية حيث يحتوي كل من تحت مستوى الطاقة s وتحت مستوى الطاقة d المجاور له على الإلكترونات. ( ..... )
- 4- نصف المسافة بين نواتي ذرتين متماثلتين ( نوع واحد ) في جزئ ثنائي الذرة . ( ..... )
- 5- الرابطة التي تساهم فيها ذرة واحدة بكل من إلكترونات الرابطة اي تتقاسم زوج الإلكترونات ذرة واحدة بين ذرتين . ( ..... )
- 6- مجموعة من الجدول الدوري تحتوي على العناصر التي تقع إلكتروناتها الخارجية في تحت المستوى (  $np^1$  ) . ( ..... )

( ب ) ضع علامة (✓) في المربع المقابل للإجابة الصحيحة التي تكمل كلا من الجمل التالية : ( 5×1=5 )

1- إذا كانت (  $n=3, l=1$  ) فإن رمز تحت المستوى المقصود هو :

3p

4f

3s

3d

2- العنصر الأقل سالبية كهريائية من بين العناصر التالية هو :

9F الفلور

11Na الصوديوم

55Cs السيزيوم

17Cl الكلور

3- العناصر المثالية هي التي يكون ترتيبها الإلكتروني ينتهي بتحت المستوى :

f أو p

s أو p

s أو d

d أو p

4- ينتهي التوزيع الإلكتروني لعنصر النحاس Cu<sub>29</sub> ب :

[Ar] 4s<sup>2</sup> 3d<sup>9</sup>

[Ar] 4s<sup>1</sup> 3d<sup>5</sup>

[Ar] 4s<sup>2</sup> 3d<sup>4</sup>

[Ar] 4s<sup>1</sup> 3d<sup>10</sup>

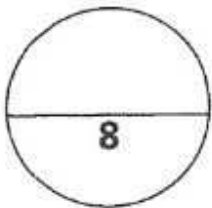
5- يمكن تحضير البورون B<sub>s</sub> بتفاعل أكسيده مع فلز :

الألمنيوم

النحاس

المغنيسيوم

الحديد



درجة السؤال الاول

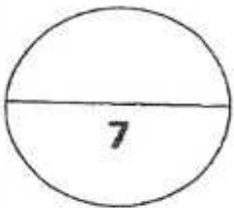
**السؤال الثاني :**

( أ ) **أملأ الفراغات في كل من العبارات والمعادلات التالية بما يناسبها علمياً :** (5=5x1)

- 1- رمز تحت المستوى الذي عدد أفلاكه يساوي (7) هو .....
- 2- السيليكون  $Si_{21}$  و الجرمانيوم  $Ge_{32}$  من عناصر ..... ويستخدمان في تصنيع الشرائح الرقيقة لأجهزة الكمبيوتر .
- 3- كلما تحركنا من اليسار إلى اليمين عبر الدورة الواحدة فإن نصف القطر الذري .....
- 4-  $Na_{(g)} + 496kJ/mol \longrightarrow \dots\dots\dots + e^{-}$
- 5- تسمى مجموعة العناصر اللافلزية التي تقع في مجموعة (7A) ومن بينها الكلور والبروم .....

( ب ) **اكتب كلمة (صحيحة) بين القوسين المقابلين للعبارة الصحيحة وكلمة ( خطأ ) بين القوسين المقابلين للعبارة الخطأ :** (2=4x0.5)

- 1- عدد الأفلاك في المستوى الرئيسي الثاني يساوي 4. ( ..... )
- 2- ترتبط ذرتي الأكسجين في جزي الأكسجين برابطة تساهمية ثنائية. (..... )
- 3- يعتبر البوتاسيوم أحد فلزات المجموعة الأولى ويستخدم في تبريد المفاعلات النووية . ( ..... )
- 4- عناصر المجموعة IA هي أقل الفلزات المعروفة نشاطا وفعالية . (..... )



درجة السؤال الثاني

**ثانياً: الأسئلة المقالية (23) درجة**

**(أجب عن جميع الأسئلة التالية الثالث ، الرابع ، الخامس)**

**السؤال الثالث :**

**( أ ) ما المقصود بكل مما يلي : ( 3 = 3x1 )**

1- مبدأ باولي للاستبعاد :

.....

2- الجدول الدوري الحديث :

.....

3- عناصر المجموعة 2A :

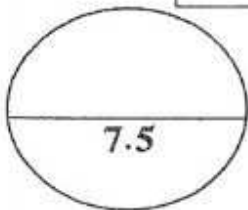
.....

**( ب ) أكمل الجدول التالي : ( 2 = 4x0.5 )**

صيغته الكيميائية	اسم المركب أو الأيون
$Ca^{2+}$	.....
.....	نيتريد المغنيسيوم
.....	أنيون الكبريتات
$NH_3$	.....

**( ج ) اختر من المجموعة ( أ ) ما يناسبه من المجموعة ( ب ) . ( 2.5 = 1x2.5 )**

المجموعة ( أ )	المجموعة ( ب )
1- كاتيون $Mg^{+2}$	تقل خلال المجموعة بزيادة العدد الذري
2- أيون $Cl^{-}$	أقل نصف قطر من الذرة المتعادلة التي تتكون منها
3- الفلور	أكبر من نصف قطر الذرة المتعادلة التي تتكون منها
4- طاقة جهد التأين الأول	$x + e \rightarrow x^{+} + \text{طاقة}$
5- السالبة الكهربائية -	أكبر العناصر في السالبة الكهربائية



درجة السؤال الثالث

(4)

**السؤال الرابع :**

( أ ) علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً موضحاً إجابتك بالمعادلات كلما أمكن : (  $2 \times 1.5 = 3$  )

1- عدد الإلكترونات المفردة في ذرة النيتروجين  $7N$  يساوي ثلاثة إلكترونات .

.....  
.....

2- تتميز المركبات الأيونية بدرجات انصهار عالية .

.....  
.....

( ب ) : باستخدام الترتيب الإلكتروني النقطية للعناصر التالية :  $19K$  ,  $16O$  ,  $1H$  ,  $17Cl$  (  $2 \times 1.5 = 3$  )

مستخدماً الترتيبات الإلكترونية النقطية وضح :

1- طريقة الارتباط بين العنصرين (  $16O$  ,  $19K$  )

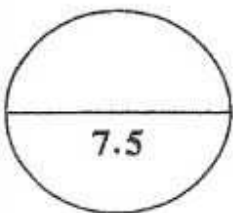
نوع الرابطة المتكونة : .....

2- طريقة الارتباط بين العنصرين (  $17Cl$  ,  $1H$  ) .

نوع الرابطة المتكونة : .....

( ج ) من الجدول التالي قارن بين كل من : (  $6 \times 0.25 = 1.5$  )

كلور $17Cl$	صوديوم $11Na$	وجه المقارنة
.....	.....	الحجم الذري ( أكبر - أصغر )
.....	.....	الترتيب الإلكتروني في تحت المستويات
.....	.....	عدد الإلكترونات المفردة



درجة السؤال الرابع

**السؤال الخامس:**

( أ ) : ثلاث عناصر رموزها الافتراضية هي ( M , X , Y , Z ) ترتيبها الإلكتروني هو (3-5x6)

M	Z	Y	X	الرموز الافتراضية
[He].2s <sup>2</sup> .2p <sup>4</sup>	[Ne].3s <sup>2</sup>	[Ar].4s <sup>2</sup> .3d <sup>1</sup>	[He].2s <sup>2</sup> .2p <sup>5</sup>	الترتيب الإلكتروني

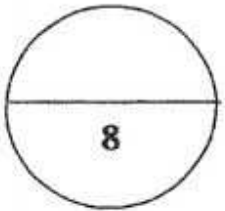
- 1- يقع العنصر X في الجدول الدوري في الدورة.....
  - 2- نصف القطر الذري للذرة X ..... من نصف القطر لأيون X<sup>+</sup>.
  - 3- نوع العنصر Z..... ونوع العنصر Y .....
  - 4- أ ) نصف القطر الذري للذرة X..... من الذرة M .
- ب) السالبة الكهربائية للذرة Z ..... من السالبة الكهربائية للذرة X .

( ب ) وضح بكتابة المعادلات الكيميائية الرمزية فقط كل مما يلي : ( 3 درجات )

- 1- اتحاد الصوديوم مع الماء البارد .  
.....
- 2- تفاعل الألمنيوم مع الأكسجين .  
.....
- 3- اتحاد النيتروجين بالهيدروجين عند درجات الحرارة المنخفضة نسبيا في وجود عامل حفاز وتحت ضغط مرتفع.  
.....

( ج ) اختر من المجموعة ( أ ) ما يناسبها من المجموعة ( ب ) ثم ضع الرقم في المربع المقابل : ( 2 = 0.5 x 4 )

الرقم	المجموعة ( أ )	الرقم	المجموعة ( ب )
1	الفسفور		مادة صناعية مهمة يمكن الحصول عليها بتسخين كربونات الكالسيوم على درجة حرارة مرتفعة.
2	الكلور		مادة صلبة لونها أصفر باهت ولا تذوب في الماء وعرفت من العصور القديمة
3	أكسيد الكالسيوم أو الجير الحي		يستخدم في تنقية إمدادات مياه المدن وأحواض السباحة ومياه الصرف الصحي
4	الكبريت		يلعب دورا مهما في DNA الوراثي الذي يوجه التغيرات الكيميائية في خلايا الإنسان



درجة السؤال الخامس

انتهت الاسئلة مع تمنياتنا بالتوفيق .....