السؤال الأول : <u>أولا</u> : اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي المناسب الذي تدل عليه كل عبارة مما يلي : (4 × ¾ = 3 درجات)

1 – كمية الطاقة اللازمة لنقل الإلكترون من مستوى الطاقة الساكن فيه إلى مستوى الطاقة الأعلى التالي له .
( )

2 – في ذرة ما ، لا يوجد إلكترونان لهما أعداد الكم الأربعة نفسها . ( )

3 – نصف المسافة بين نواتي ذرتين متماثلتين (نوع واحد) في جزيء ثنائي الذرية . ( )

4 – كمية الطاقة المنطلقة عند إضافة إلكترون إلى ذرة غازية متعادلة لتكوين أيون سالب في الحالة الغازية .
( )

<u>ثانيا</u> : أملأ الفراغات في الجمل التالية بما يناسبها لكي تكون صحيحة علميا : (4 × ¾ = 3 درجات)

1 – تتميز العناصر الإنتقالية الداخلية بإضافة الإلكترونات إلى أفلاك تحت مستوى الطاقة ..... .

2 – يوجد بين عناصر المجموعة الواحدة في الجدول الدوري ..... في الخواص الكيميائية والفيزيائية .

3 – جهد التأين للعنصر خلال الدورة الأفقية في الجدول الدوري ..... بزيادة العدد الذري .

4 – عناصر الجدول الدوري ذات السالبية الكهربائية الأقل توجد في الجزء..... منه .

السؤال الأول : 6

يتبع الصفحة الثانية

تابع :(التوجيه الفني للعلوم) اختبار الفترة الأولى في مادة الكيمياء للصف العاشرالعام الدراسي 2012 – 2013

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة التي تكمل كل من الجمل التالية بحيث تعطى مفهوما علميا صحيحا و ضع علامة (√) مقابلها : (4 × 1 = 4 درجات)

1 – إحدى العبارات التالية عن نموذج بور لذرة الهيدروجين **غير صحيحة** وهي :

- ☐ الإلكترون له كمية محددة و معينة من الطاقة
- ☐ تزداد طاقة الإلكترون كلما ابتعد عن النواة
- ☐ يمكن للإلكترون أن يتواجد بين مستويات الطاقة
- ☐ يشع الإلكترون طاقة ليهبط إلى مستوى أدنى

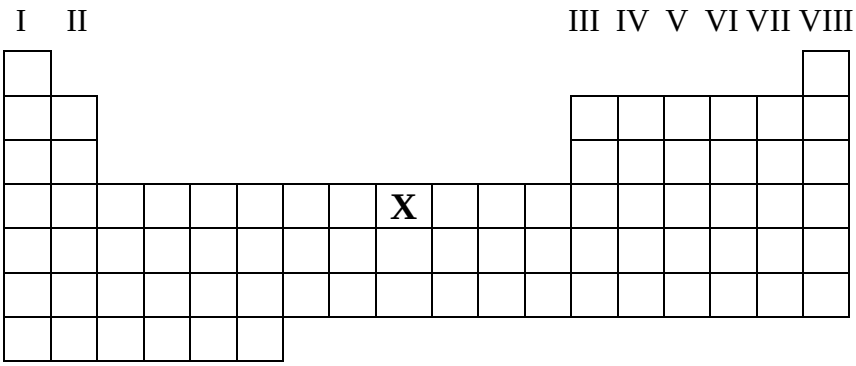
2 – يختلف الإلكترونان الموجودان في تحت المستويين $2p^1$ و $3p^1$ في عدد الكم :

☐ الرئيسي (n) ☐ الثانوي (ℓ) ☐ المغناطيسي (m) ☐ المغزلي (m_s)

3 – الذرة التي لها أقل سالبية كهربائية في الدورة الواحدة من الجدول الدوري هي ذرة :

☐ الفلز القلوي ☐ الهالوجين ☐ الغاز النبيل ☐ شبه الفلز

4 – العنصر (X) المبين في الشكل المقابل للجدول الدوري يمثل عنصرا :



- ☐ مثاليا تحت المستوى s
- ☐ مثاليا تحت المستوى p
- ☐ انتقاليا تحت المستوى d
- ☐ انتقاليا داخليا تحت المستوى f

السؤال الثاني : 4

تابع :(التوجيه الفني للعلوم) اختبار الفترة الأولى في مادة الكيمياء للصف العاشرالعام الدراسي 2012 – 2013

السؤال الثالث : أولا : علل ما يلي تعليلا علميا دقيقا و كاملا : (2 × 2 = 4 درجات)

1 – لا يتسع تحت مستوى الطاقة d لأكثر من عشرة إلكترونات :

.....

.....

2 – يقل الميل الإلكتروني للعناصر في المجموعة الواحدة بزيادة العدد الذري من أعلى إلى أسفل :

.....

.....

ثانيا : ما المقصود بكل مما يلي : (2 × 1 = درجتان)

1 – قاعدة هوند : .....

.....

2 – السالبية الكهربائية : .....

.....

ثالثا : قارن بين كل زوج مما يلي حسب ما هو مطلوب في الجدول : (6 × ½ = 3 درجات)

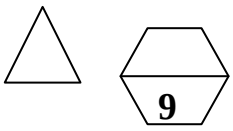
وجه المقارنة	ذرة الكالسيوم Ca	كاتيون الكالسيوم Ca^{2+}
نصف القطر		
وجه المقارنة	عنصر الفلور F	عنصر السيزيوم Cs
مقدارالسالبية الكهربائية		
وجه المقارنة	الفلزات	اللافلزات

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للكيمياء

المركزالإقليمي لتطوير البرمجيات التعليمية

الفترة الدراسية الاولى الصف العاشر النموذج السادس

جهد التأين و الميل الإلكتروني		



السؤال الثالث :

تابع :(التوجيه الفني للعلوم) اختبار الفترة الأولى في مادة الكيمياء للصف العاشرالعام الدراسي 2012 – 2013

السؤال الرابع : أولا : لديك ثلاثة عناصر رموزها هي : $_{24}Cr$ ، $_{17}Cl$ ، $_{12}Mg$ و ترتيباتها الإلكترونية هي :

========

$_{12}Mg$	$_{17}Cl$	$_{24}Cr$
$1s^2 , 2s^2 , 2p^6 ,3s^2$	$1s^2 , 2s^2 , 2p^6 ,3s^2 , 3p^5$	$1s^2 , 2s^2 , 2p^6 ,3s^2 , 3p^6, 4s^1, 3d^5$

المطلوب : ارسم الإلكترونات في الأفلاك للعنصرين : $_{24}Cr$ ، $_{12}Mg$: (1 + 0.5 = 1.5 درجة)

$_{12}Mg$	$_{24}Cr$

ثانيا : موقع $_{17}Cl$ ، $_{12}Mg$ في الجدول الدوري : (2 × 0.75 = 1.5 درجة)

1 – العنصر $_{12}Mg$ يقع في المجموعة : .....

2 – العنصر $_{17}Cl$ يقع في المجموعة: .....

ثالثا : العنصر الأكبر في نصف القطر الذري هو : (1 × 0.5 = ½ درجة)

العنصر: .....

رابعا : نوع العنصر حسب ترتيبه الإلكتروني : (2 × 0.25 = ½درجة)

1 – نوع العنصر $_{12}Mg$: فلز أم لافلز (.....)

2 – نوع العنصر $_{17}Cl$: مثالي أم إنتقالي (.....)

خامسا : تدرج في الخواص : **(2 × 0.5 = درجة)**

1 – العنصر الأكثر سالبية كهربائية هو : .....

2 – العنصر الأكثر ميلا إلكترونيا هو : .....

السؤال الرابع : 5

انتهت الأسئلة

مع تحيات التوجيه الفني للعلوم و تمنياته لكم بالنجاح و التفوق