

اختبار القيمة المضافة لمادة الكيمياء (2) مقررات لعام 14 / 14 هـ

اسم الطالبة:	الصف:	التاريخ:	14 هـ / /
اسم المعلمة:	المدرسة:		



(اجبني مستعينة بالله عن جميع الأسئلة الآتية)

س1-أ) اختاري الإجابة الصحيحة في كل ممايلي:

1) أقل كمية من الطاقة يمكن أن تكتسبها الذرة أو تفقدها يطلق على:

أ- الطيف الكهرومغناطيسي      ب- التردد      ج- الكم      د- الطول الموجي

2) قوة التجاذب بين الأيونات للفلزات والالكترونات الحرة في الشبكة الفلزية هي الرابطة:

أ- الفلزية      ب- الأيونية      ج- التساهمية      د- الهيدروجينية

3) عنصر يستعمل في صناعة معاجين الأسنان:

أ- الكلور      ب- اليود      ج- الفلور      د- البروم

ب) املني الجدول التالي كما هو مطلوب:

الفئة	رقم المجموعة	رقم الدورة	التمثيل النقطي	التوزيع الإلكتروني	العنصر
					12Mg

س2:أ) صوبي ماتحتة خط في العبارات التالية:

1- يتفتت كلوريد الصوديوم لاحتواءة على رابطة تساهمية.

2- يتم توزيع الإلكترونات في المجال d بالشكل:



3- العالم مندليف رتب العناصر تصاعدياً حسب أعدادها الذرية.

4- الأحجار الكريمة ألوانها زاهية بسبب وجود الفلزات القلوية داخل الشبكة البلورية.

ب) 1- فسري لما يأتي:

1- تشابه عناصر المجموعة الواحدة في خواصها.

2- يتناقص نصف القطر عند الانتقال من يسار الدورة إلى يمينها.

3- المركبات الأيونية الصلبة لا توصل التيار الكهربائي.

س3:أ) اكمل الفراغات التالية:

1- يسمى المركب (CaCO<sub>3</sub>) ..... ،بينما صيغة بروميد الصوديوم هي .....

ب) قارني بين كلاً من:

الطبيعة الموجية للضوء	الطبيعة المادية للضوء
.....	.....
نموذج بور للذرة	النموذج الميكانيكي الكمي للذرة
.....	.....

انتهت الأسئلة مشرفة العلوم والكيمياء : نافعه سالم

اختبار القيمة المضافة لمادة الكيمياء (2) مقررات لعام 14 / 14 هـ

اسم الطالبة:	الصف:	التاريخ:	14 / / هـ
اسم المعلمة:	المدرسة:		



(اجبني مستعينة بالله عن جميع الأسئلة الآتية)

س-1 (أ) اختاري الإجابة الصحيحة في كل مما يلي:

1) أقل كمية من الطاقة يمكن أن تكتسبها الذرة أو تفقدها يطلق على:

أ- الطيف الكهرومغناطيسي      ب- التردد      ج- الكم **1**      د- الطول الموجي

2) قوة التجاذب بين الأيونات للفلزات والإلكترونات الحرة في الشبكة الفلزية هي الرابطة:

أ- الفلزية **1**      ب- الأيونية      ج- التساهمية      د- الهيدروجينية

3) عنصر يستعمل في صناعة معاجين الأسنان:

أ- الكلور      ب- اليود      ج- الفلور **1**      د- البروم

ب) املني الجدول التالي كما هو مطلوب:

العنصر	التوزيع الإلكتروني	التمثيل النقطي	رقم الدورة	رقم المجموعة	الفئة
12Mg	1S <sup>2</sup> 2S <sup>2</sup> 2P <sup>6</sup> 3S <sup>2</sup> <b>2</b>	. Mg . <b>1/2</b>	3 <b>1/2</b>	2 <b>1/2</b>	S <b>1/2</b>

س-2: (أ) صوبي ماتحته خط في العبارات التالية:

1- يتفتت كلوريد الصوديوم لاحتوائه على رابطة تساهمية.

2- يتم توزيع الإلكترونات في المجال d بالشكل:



3- العالم مندليف رتب العناصر تصاعدياً حسب أعدادها الذرية.

4- الأحجار الكريمة ألوانها زاهية بسبب وجود الفلزات القلوية داخل الشبكة البلورية.

ب) 1- فسري لما يأتي:

1- تشابه عناصر المجموعة الواحدة في خواصها.

لمساعلتشابهها في عدد إلكترونات التكافؤ. **1**

2- يتناقص نصف القطر عند الانتقال من يسار الدورة إلى يمينها.

بسبب زيادة الشحنة الموجبة في النواة. **1**

3- المركبات الأيونية الصلبة لا توصل التيار الكهربائي.

لأن الأيونات مقيدة الحركة. **1**

س-3: (أ) اكمل الفراغات التالية:

1- يسمى المركب (CaCO<sub>3</sub>) كربونات الكالسيوم **1**، بينما صيغة بروميد الصوديوم هي (NaNO<sub>3</sub>) **1**.

ب) قارني بين كلاً من:

الطبيعة الموجية للضوء	الطبيعة المادية للضوء
يسلك الضوء سلوك الموجات عند انتقاله خلال الفضاء	يسلك الضوء سلوك الجسيمات عند تفاعله مع المادة <b>1</b>
نموذج بور للذرة	النموذج الميكانيكي الكمي للذرة
1- الإلكترون جسيم <b>1</b> .	الإلكترون له خواص موجية وجسيمية. <b>1</b>
2- حاول وصف مسار الإلكترون حول النواة.	لم يحاول وصف مسار الإلكترون حول النواة.
3- لم يستطع تفسير طيف أي عنصر سوى الهيدروجين.	استطاع أن يفسر أطراف عناصر أخرى غير الهيدروجين.

انتهت الأسئلة

مشرفة العلوم والكيمياء : نافع سالم

اسم الطالبة : ..... الشعبة (.....) رقم الجلوس (.....)

السؤال	الدرجة		المصححة	المراجعة	المدققة
	رقماً	كتابة			
الأول					
الثاني					
الثالث					
الرابع					
المجموع					

السؤال الأول : (1) عرف المصطلحات التالية :

2) حددي نوع الروابط في المركبات التالية باستخدام تركيب لويس؟

أ) PH<sub>3</sub> علماً بأن P<sup>15</sup> و H<sup>1</sup>

أ) الرابطة الفلزية : .....

ب) التركيب سيس : .....

ب) N<sub>2</sub> علماً بأن N<sup>7</sup>

ج) التقطير التجزيئي : .....

د) طاقة الشبكة البلورية : .....

3) تنبني بالتغير اللازم للعنصر التالي، طبقاً للقاعدة الثمانية للغازات

العنصر

التغير

K<sup>19</sup> : .....

.....

5) رتبي العناصر التالية تبعاً لزيادة في طاقة التأين :

F<sup>9</sup> و C<sup>6</sup> و Be<sup>4</sup>

4) أكتب الاسم العلمي للمركبات التالية ؟

الاسم

المركب

AgCl

HNO<sub>3</sub>

HCl

HNO<sub>2</sub>

السؤال الثالث : (1) أقرني العبارة في العمود الثاني بما يناسبها في العمود الأول

العمود الأول	العمود الثاني
1- بور	الإلكترون يتحرك حول النواة في مدارات دائرية مسموح بها فقط (.....)
2- حدود نموذج بور	عدد إلكترونات المجال الفرعي الواحد لا يزيد عن إلكترونين فقط (.....)
3- جون نيولاندز	وضع قانون الثمانية (.....)
4- شروندجر	شبه المستوى الفرعي بسحابة تتناسب كثافتها مع احتمال وجود الإلكترون (.....)
5- باولي	تتأ بوجود عناصر غير مكتشفة وحدد خواصها (.....)
6- هايزنبرج	فسر الطيف المرئي لذرة الهيدروجين فقط، ولم يفسر طيف أي ذرة أخرى (.....)
7- ديمتري مندليف	

(2) من سلبيات احتراق غاز البروبان  $C^3H^8$  إنتاج غاز ثاني أكسيد الكربون  $CO^2$  مما يزيد من تركيزه في الغلاف الجوي ما عدد مولات  $CO^2$  التي تنتج عن احتراق 10 mol من  $C^3H^8$  في كمية وافرة من الأوكسجين؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(3) املني الفراغات التالية :

(أ) تسمى الذرة التي تفقد إلكترون ..... واحداً أو أكثر لتحصل على التوزيع الإلكتروني المشابهة للتوزيع الإلكتروني لأقرب غاز نبيل .....

(ب) يمكن للمادة أن تكتسب أو تخسر ..... على دفعات بكمية صغيرة محددة تسمى .....

(ج) ..... يمتاز معظمها بالليونة والقابلية للطرق والسحب كصفائح رقيقة، كما يشكل خليط منها ..... مثل الفولاذ.

(د) ترتيب المجالات لـ ..... بطريقة تقلل ..... حول الذرة المركزية هو نموذج VSEPR .

الإجابة	السؤال الرابع: 1) اختاري الإجابة الصحيحة مما يلي :
	- حالة تحدث عندما يكون هناك احتمال لرسم أكثر من تركيب لويس لشكل الجزيء أو الأيون .... أ) الطيف      ب) التحلل      ج) الرنين      د) الاستقرار
	- مركبات عضوية تحتوي على حلقات البنزين جزءاً من بنائها هي مركبات ..... أ) أليفاتية      ب) هيدروكربونية      ج) أروماتية      د) كيرالية
	- تتأثر طاقة الشبكة البلورية بـ..... أ) شحنة الأيون      ب) حجم الأيون      ج) عدد الإلكترونات      د) أ+ب صحيح
	- تسمى القوى بين الجزيئات غير القطبية بقوى ..... أ) ثنائية الأقطاب      ب) التشتت      ج) الرابطة الهيدروجينية      د) الكهروسالبية
	- محاليل مائية لمركبات تنتج أيونات الهيدروجين $H^+$ في المحلول تسمى..... أ) الأحماض      ب) القواعد      ج) الكتروليت      د) الكتروليد
	- طيف الانبعاث الذري هو سلسلة من الخطوط..... أ) المتصلة      ب) المنفصلة      ج) السوداء      د) الملونة
	- الضوء المرئي عبارة عن تداخل حقول ..... أ) كهربائية      ب) مغناطيسية      ج) كهربائية مغناطيسية      د) مغناطيسية ضوئية
	- ذرة الكربون التي ترتبط بأربع ذرات أو مجموعات مختلفة هي ذرة ..... أ) مشبعة      ب) غير مشبعة      ج) غير متماثلة      د) متماثلة

2) أكمل الجدول التالي :

التسمية النظامية	المركب	التسمية النظامية	المركب
1 - بيوتايين			$CH_3CH=CHCH=CH_2$
2 - بيوتين		1، 4 - ثنائي ميثيل بنزين	

3) ما الطول الموجي لموجات ترددها  $3.44 \times 10^9 \text{ Hz}$

السؤال الثاني : 1) اختاري الإجابة الصحيحة من بين الأقواس ؟

-انبعاث الفوتو إلكترونات من سطح الفلز يسمى التأثير ( الكهرومغناطيسي - الكهروضوئي )

-جسيم لا كتلة له يحمل كماً من الطاقة ( النيوترون - الفوتون )

-تمثل أبسط نسبة لأيونات في المركب ( وحدة الصيغة الكيميائية - الصيغة الكيميائية )

-الأيون الأكسجيني السالب  $NO_3^-$  يسمى ( نيتريت - نترات )

-تسمى المسافة بين نواتي الذرتين المترابطتين بـ ( نصف القطر الذري - طول الرابطة )

-المركب  $PCl_5$  يمثل حالة ( رنين - استقرار ) بأكثر من ثمانية إلكترونات .

3) عللي ( محاليل المركبات الأيونية موصلة للتيار الكهربائي ..... )

2) اكتب الصيغة الكيميائية للمركبات التالية :

الصيغة

المركب

خامس أكسيد ثنائي الفسفور

أكسيد ثنائي الهيدروجين

4) ضع كلمة ( صح ) أو ( خطأ ) امام العبارة المناسبة ؟

- إذا كانت طاقة تفكيك الروابط في المواد المتفاعلة أكبر من الطاقة الناتجة عن تكون الروابط في المواد الناتجة يكون

التفاعل طارد للطاقة (.....)

-عندما يكون فرق الكهروسالبية لإلكترونات الرابطة بين ذرتين متماثلتين صفرًا تكون الرابطة تساهمية قطبية (.....)

- يتوقف التفاعل الكيميائي بانتهاء المادة المحددة للتفاعل الكيميائي (.....)

- المتشكلات الضوئية لها ترتيبات مختلفة للمجموعات حول الرابطة المزدوجة (.....)

5) عند ترتيب الجدول الدوري الحديث، اهتم العلماء بعدة نقاط منها.....

-يشار إلى عناصر المجموعات من 3 إلى 12 بالعناصر (الانتقالية - الممثلة )

-العناصر عن يسار الجدول جميعها فلزات إلا الهيدروجين وتسمى الفلزات ( القلوية - القلوية الأرضية )

- لكل عنصر في المجموعة الثانية ( إلكترون - إلكترونات ) في مستوى طاقته الأخير .

- في الجدول الدوري الحديث العناصر في المربعات الخضراء على جانبي الخط المتعرج تسمى ( فلزات - أشباه فلزات ) كما يحتوي الجدول

على أربعة فئات .