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

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

20

7

(اجيبي مستعينة بالله عن جميع الأسئلة الآتية)

س1-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	د-الطول الموجي

2)قوة التجاذب بين الأيونات للفلزات والإلكترونات 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)املئي الجدول التالي كما هو مطلوب:

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

7

س2:أ)صوبي ماتحته خط في العبارات التالية:	التصويب
1-يتفتت كلوريد الصوديوم لاحتوائة 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.

.....

6

س3:أ) اكملي الفراغات التالية:

1-يسمى المركب ($CaCO_3$) ..... ،بينما صيغة بروميد الصوديوم هي .....

ب) قارني بين كلاً من:

الطبيعة الموجية للضوء	الطبيعة المادية للضوء
.....	.....
نموج بورللذرة	**النموذج الميكانيكي الكمي للذرة**
.....	.....

انتهت الأسئلة

20

20

7

7

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

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

(اجيبي مستعينة بالله عن جميع الأسئلة الآتية)

س1-أ) اختاري الإجابة الصحيحة في كل مما يلي:

3

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

4

3) عنصر يستعمل في صناعة معاجين الأسنان:

أ-الكلور	ب-اليود	ج- الفلور 1	د-البروم

ب)املئي الجدول التالي كما هو مطلوب:

العنصر	التوزيع الإلكتروني	التمثيل النقطي	رقم الدورة	رقم المجموعة	الفئة
12Mg	$1S^2$ $2S^2$ $2P^6$ $3S^2$ 2	. Mg . 1/2	3 1/2	2 1/2	S 1/2

7

7

س2:أ)صوبي ماتحته خط في العبارات التالية:

	التصويب
1-يتفتت كلوريد الصوديوم لاحتوائة على رابطة تساهمية.	أيونية 1
2-يتم توزيع الإلكترونات في المجال d بالشكل.	1
3- العالم مندليف رتب العناصر تصاعدياً حسب أعدادها الذرية.	كتلها الذرية 1
4- الأحجار الكريمة ألوانها زاهية بسبب وجود الفلزات القلوية داخل الشبكة البلورية.	الفلزات الإنتقالية 1

4

3

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

6

6

س3:أ)اكملي الفراغات التالية:

2

1-يسمى المركب ($CaCO_3$) كربونات الكالسيوم 1 ،بينما صيغة بروميد الصوديوم هي (NaNO3) 1.

ب)قارني بين كلاً من:

4

الطبيعة الموجية للضوء	الطبيعة المادية للضوء
يسلك الضوء سلوك الموجات عند انتقاله خلال الفضاء 1	يسلك الضوء سلوك الجسيمات عند تفاعله مع المادة1
نموذج بورللذرة	**النموذج الميكانيكي الكمي للذرة**
1-الإلكترون جسيم . 1	الإلكترون له خواص موجية وجسيمية. 1
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 أطياف عناصر أخرى غير الهيدروجين.

انتهت الأسئلة

20

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الثانوية للبنات بينبع	وزارة التعليم Ministry of Education	التاريخ : / / 14 هـ المادة : كيمياء 2 الزمن :

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

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

السؤال الأول : 1) عرفي المصطلحات التالية :

أ)الرابطة الفلزية :.....
.....

ب)التركيب سيس:.....
.....

ج)التقطير التجزيئي:.....
.....

د)طاقة الشبكة البلورية:.....
.....

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

أ) PH_3 علماً بأن P^{15} و H^{1}
.....
.....
.....

ب) N_2 علماً بأن N^{7}
.....
.....
.....

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

التغير	العنصر
.....	K^{19}.....

4)أكتبي الاسم العلمي للمركبات التالية ؟

المركب	الاسم
$AgCl$	
HNO_3	
HCl	
HNO_2	

5)رتبي العناصر التالية تبعاً للإزدياد في طاقة التأين :

F^{9} و C^{6} و Be^{4}
.....
.....
.....

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 الثمانيات (.....)
4- شرودنجر	شبه المستوى الفرعي بسحابة تتناسب كثافتها مع احتمال وجود الإلكترون (.....)
5- باولي	تنبأ 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)املئي 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 .

السؤال الرابع: 1)اختاري الإجابة الصحيحة مما يلي :	الإجابة
–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 بـــ..... 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) الكتروبد	
–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) أكملي الجدول التالي :

المركب	التسمية النظامية	المركب	التسمية النظامية
$CH_3CH=CH\ CH=CH_2$			1 – بيوتاين
	1، 4 – ثنائي ميثيل بنزين		2 – بيوتين

3) ما الطول الموجي لموجات ترددها $3.44 \times 10^9\ H_z$

.....

.....

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 للأيونات 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 .

2) اكتبي الصيغة الكيميائية للمركبات التالية :

المركب	الصيغة
خامس أكسيد ثنائي الفسفور	
أكسيد ثنائي الهيدروجين	

3) عللي) محاليل المركبات الأيونية موصلة للتيار الكهربي .....

.....

.....

4) ضعي 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 صفراً 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 – إلكترونان)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 فنات .