|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **المملكة العربية السعودية** |  | **المجموع الكلي** |
| **وزارة التعليم** |  |
| **الإدارة العامة للتعليم بمحافظة الاحساء** |
| **مدرسة ..................** | **30** |
| **اختبار -الدور الأول -الفصل الدراسي الأول - للعام الدراسي 1445 – 1445 هـ** | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **المادة** | **كيــــمــــياء 2** | | | **الصف** | **الثاني الثانوي**  **مسارعام** |
| **اليوم** |  | **التاريخ** | **/11/1445 هـ** | **زمن الإجابة** | **ساعتين ونصف** |
| **اسم الطالب الثلاثي** | **الصف :2 / رقم الجلوس** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **رقم السؤال** | **الدرجة المستحقة** | | **اسم المصحح وتوقيعه** | **اسم المراجع وتوقيعه** | **اسم المدقق وتوقيعها** |
| **درجة النظري( 30 )** | **درجة العملي ( 10 )** |
| **السؤال الأول ( 12 )** |  |  | **أ .................** | **أ** |  |
| **السؤال الثاني ( 12 )** |  |  |  | **12** |
| **السؤال الثالث ( 6 )** |  |
| **كتابة الدرجة الكلية للنظري** | **فقط** | | | |

**السؤال الأول: ( أ ) ضع علامه ( √ ) امام العبارة الصحيحة وعلامه ( × )أمام العبارة الخاطئة : -**

1. **تكون الذرة في الحالة الإثارة عندما تكتسب إلكترونات الذرة الطاقة......... ............................................. ......( )**

1. **– تعتبر ذرة 9F أعلى كهرو سالبية من ذرة 35Br.................................................................................( )**

**اقلب الصفحة**

1. **– اسم المركب H2SO3 حمض الكبريتيك والمركب CCI4 رباعي كلوريد الكربون...................... ....................( )**
2. **– الطول الموجي هو أقصر مسافة بين قمتين متتاليتين او قاعين متتاليين.. .............. ......................................( )**

1. **– عدد النسب المولية للتفاعل : 2K+O2 →2K2O يساوي 6 ...........................................................( )**

**6- عدد مولات NH3 الناتجة من تفاعل 4mOI من غاز N2 حسب التفاعل :N2 +3H2 →2NH3 يساوي 8moI .......( )**

1. **-الشكل الفراغي لجزيء PH3 منحني اذا كان 1H ,15P ................................................... ..................( )**
2. **– طاقة المستوى الثانوي 3d اقل من طاقة المستوى الثانوي 4S.................................................................( )**

**9 - يعتبر العالم هنري موزلي الذي رتب العناصر في الجدول الدوري تصاعديا ً وفق العدد الذري والكتلة الذرية .................( )**

**10 – تسمى النسبة المولية بالكتلة لكل العناصر بالتركيب النسبي المئوي للمركب................................. ...................( )**

**( ب ) احسب طاقة الفوتون الصادرة من الاشعة السينية التي ترددها 3.67 × 102 Hz وثابت بلانك 6.626× 10-34 J.s ؟ .**

**اقلب الورقة**

**السؤال الثاني ( أ ) :اختار الإجابة الصحيحة مما يلي : -**

**12**



**اقلب الصة**

**1 – يطلق على العملية التي يتم فيها خلط المستويات الفرعية لتكوين مستويات مهجنه جديدة مماثلة:-**

**أ ) التهجين ب ) الرنين ج ) القطبية د ) القوى بين الجزيئات**

**2 – ................... عناصر قابلة للتوصيل الكهربائي والحراري وقابلة للطرق والسحب**

**أ ) اللافلزات ب ) الفلزات ج ) اشباه الفلزات د ) الفلزات واللافلزات**

**3 – نوع الرابطة الناتجة من قوة التجاذب بين الأيونات الموجبة للفلزات والإلكترونات الحرة في الشبكة الفلزية: -**

**أ ) الأيونية ب ) الهيدروجينية ج ) الفلزية د ) التساهمية**

**4 – إذا كانت كتلة AI وO2 245 g فان كتلة AI2O3 تساوي g.......... حسب التفاعل :4AI +3O2 →2AI2O3**

**أ ) 89 ب ) 245 ج ) 45 د )678**

**5 – اذا كان لديك العنصر 12Mg فان التمثيل النقطي للإلكترونات له : -**

**أ ) .Mg ب ) .Mg. ج ) Mg د )..Mg.**

**6– اذا كان لديك التوزيع الالكتروني 26Fe:[Ar]18 4s23d6 وعندما يتحول الى ايون Fe2+ يصبح توزيعه الالكتروني هو**

**أ ) [Ar]18 3d4 ب ) [Ar]18 4s23d4 ج ) [Ar]18 3d6 د ) [Ar]18 4s23d5**

**7 – عند اتحاد أيونات النحاس CU2+ مع ايونات النترات NO3 – فان صيغة المركب الناتج هو**

**أ ) CU2O ب ) CU3N2 ج ) CU(NO3)2 د ) CU(NO2)2**

**8- تستخدم كبريتات الصوديوم المائية في**

**أ ) مثبط ب ) خزن الطاقة الشمسية ج ) محفز د )مذيب عضوي**

**9 - أي المركب له طاقة شبكة بلورية أعلى : -**

**أ ) NaCI ب ) SrCI2ج ) LiCIد )HCI**

**ب ) علل لما يلي : قدرة المواد الايونية في حالتها السائلة او محلول على التوصيل الكهربائي بصورة جيدة**

**ج – اكمل الجدول : -**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **الفئة** | **المجموعة** | **التوزيع الالكتروني** | **رمز العنصر** |
|  |  |  | **13AI** |

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ السؤال الثالث: ضع المصطلح المناسب فيما يلي : -**

**6**



**اقلب الصة**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **م** | **العمود الأول** | **رقم الاجابة** | **العمود الثاني** |
| **1** | **مجموعة من ترددات الموجات الكهرومغناطيسية المنطلقة من ذرات العنصر** |  | **المردود الفعلي** |
| **2** | **إلكترونات المستوى الطاقة الرئيس الأخير من للذرة** |  | **الحمض الاوكسجيني** |
| **3** | **حالة تحدث عندما يكون هناك احتمال لرسم أكثر من تركيب لويس لشكل الجزيء او الأيون** |  | **الألكتروليت** |
| **4** | **المركب الأيوني الذي يوصل محلوله التيار الكهربائي** |  | **الكترونات التكافؤ** |
| **5** | **يتألف من الهيدروجين وأيون اكسجيني** |  | **الرنين** |
| **6** | **كمية المادة الناتجة عند أجراء التفاعل الكيميائي عمليا ً** |  | **طيف الانبعاث الذري** |

**انتهت الاسئلة**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| المملكة العربية السعودية | | **C:\Users\MAx\Pictures\شعار وزارة التعليم الجديد.jpg** | | | | C:\Users\MAx\Pictures\شعار رؤية وطن.jpg | | | التاريخ : / /1445هـ | |
| وزارة التــــــــــــعليم | | المادة : كيمياء (2-1) | |
| إدارة التعليم بمنطقة القصيم | | **الدرجة رقمًا** |  | **الدرجة كتابة** | .........................................درجة فقط | | | | الصف : ثاني ثانوي | |
|  | | 30 | الزمن : ساعتان ونصف | |
| أسئلة اختبار نهاية الفصل الدراسي الأول ( الدور الأول ) للعام الدراسي : 1445هـ | | | | | | | | | | |
| **المصحح** | **توقيعه** | | **المراجع** | | | | **توقيعه** | **المدقق** | | **توقيعه** |
|  |  | |  | | | |  |  | |  |
| **اسم الطالب** | .................................................................................... | | | | | | | **رقم الجلوس** | | .......................... |
| **الشعبة** | ..................................................................................... | | | | | | | | | |

**السـؤال الأول : أجب بعلامة ( ✓ ) أمام العبارة الصحيحة ، و( X ) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:**

8

4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1** |  |  |
| **2** |  |  |
| **3** |  |  |
| **4** |  |  |

**السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة وذلك بوضع علامة ( 🗸 ) في الدائرة المناسبة :**

8

20

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1**  **الســــؤال الثاني** |  | | **2** | ما أسم المركب التالي N2O3 | |
| **أ-** |  | 1s2 2s22p63s23p1 | **أ -** |  | **ثلاثي النيتروجين أول الأكسجين** |
| **ب-** |  | 1s2 2s22p63s23p3 | **ب-** |  | **ثالث أكسيد ثنائي النيتروجين** |
| **ج-** |  | 1s2 2s22p63s2 | **ج-** |  | **أكسيد ثنائي النيتروجين** |
| **د-** |  | 1s2 2s22p63s23p6 | **د-** |  | **ثنائي النيتروجين ثلاثي الأكسجين** |
| **3** | **يطلق على الأيون الموجب ؟** | | **4** | **هي مضاعف عددي صحيح للصيغة الأولية ؟** | |
| **أ-** |  | **أنيون** | **أ-** |  | **الصيغة الأولية** |
| **ب-** |  | **فلز** | **ب-** |  | **العدد الفعلي** |
| **ج-** |  | **كاتيون** | **ج-** |  | **النسبة المئوية** |
| **د-** |  | **ليس مما سبق** | **د-** |  | **الصيغة الجزيئية** |
| **5** | **صيغة الملح المائي كلوريد الكوبلت الثنائي سداسي الماء ؟** | | **6** | **كمية المادة الناتجة التي يتم الحصول عليها عملياً من التفاعل** | |
| **أ-** |  |  | **أ-** |  | **نسبة المردود المئوية** |
| **ب-** |  |  | **ب-** |  | **المردود الفعلي** |
| **ج-** |  | **HCl.2** | **ج-** |  | **المردود النظري** |
| **د-** |  | **ليس مما سبق** | **د-** |  | **ليس مما سبق** |
| **7** | **يعد الضوء الذي يراه الانسان نوعاً من ....** | | **8** | **عبارة عن جسيم لا كتلة له و يحمل كماً من الطاقة** | |
| **أ-** |  | **الفوتون** | **أ-** |  | **الإلكترون** |
| **ب-** |  | **الكم** | **ب-** |  | **النيوترون** |
| **ج-** |  | **الإشعاع الكهرومغناطيسي** | **ج-** |  | **البروتون** |
| **د-** |  | **ليس مما سبق** | **د-** |  | **الفوتون** |
| **9** | **الدورات عبارة عن صفوف ....... في الجدول الدوري؟** | | **10** | **عبارة عن قوة تربط بين ذرتين ؟** | |
| **أ-** |  | **أفقية** | **أ-** |  | **الأيون** |
| **ب-** |  | **عمودي** | **ب-** |  | **الرابطة الكيميائية** |
| **ج-** |  | **مربعات** | **ج-** |  | **الفلز** |
| **د-** |  | **ليس مما سبق** | **د-** |  | **ليس مما سبق** |
| **11** | **المركب الأيوني الذي يوصل محلوله التيار الكهربائي ؟** | | **12** | **يحدد التوزيع الإلكتروني بالذرة باستخدام ثلاث قواعد منها ؟** | |
| **أ-** |  | **المحلول** | **أ-** |  | **مبدأ أوفباو** |
| **ب-** |  | **العنصر** | **ب-** |  | **مبدأ باولي** |
| **ج-** |  | **الإلكتروليت** | **ج-** |  | **قاعدة هوند** |
| **د-** |  | **ليس مما سبق** | **د-** |  | **جميع ما سبق** |
| **13** | **يحدد ........ الكثير من خواصه الفيزيائية و الكيميائية؟** | | **14** | **اذا كان العدد الذري للكربون 6 فما إلكترونات تكافؤه ؟** | |
| **أ-** |  | **شكل الجزيء** | **أ-** |  | **2** |
| **ب-** |  | **الرابطة الكيميائية** | **ب-** |  | **4** |
| **ج-** |  | **المجال** | **ج-** |  | **6** |
| **د-** |  | **ليس مما سبق** | **د-** |  | **10** |
| **15** | **عبارة عن خلط في المجالات الفرعية ؟** | | **16** | **هو مقياس قابلية الذرة على استقبال الإلكترون ؟** | |
| **أ-** |  | **المدارات** | **أ-** |  | **الفلزية** |
| **ب-** |  | **المسارات** | **ب-** |  | **التساهمية** |
| **ج-** |  | **التهجين** | **ج-** |  | **القطبية** |
| **د-** |  | **ليس مما سبق** | **د-** |  | **الميل الإلكتروني** |
| **17** | **هو كلوريد الصوديوم و الاسم الشائع له ؟** | | **18** | **تسمى الروابط التساهمية الأحادية روابط ...** | |
| **أ-** |  | **ملح الطعام** | **أ-** |  | **متعددة** |
| **ب-** |  | **صودا الخبز** | **ب-** |  | **سيجما** |
| **ج-** |  | **الحمض الإكسجيني** | **ج-** |  | **باي** |
| **د-** |  | **ليس مما سبق** | **د-** |  | **ليس مما سبق** |
| **19** | **من فئات الجدول الدوري للعناصر ؟** | | **20** | **تسمى عناصر المجموعة 18 الخاملة جداً با......** | |
| **أ-** |  | **E** | **أ-** |  | **الهالوجينات** |
| **ب-** |  | **M** | **ب-** |  | **الذرات** |
| **ج-** |  | **S** | **ج-** |  | **المتفاعلات** |
| **د-** |  | **ليس مما سبق** | **د-** |  | **الغازات النبيلة**  **اقلب الصفحة** |

8

6

**السؤال الثالث أجب عن الأسئلة التالية:**

**أ –1 ؟**

..............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

**ب –. ؟**

................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

**ج-**

....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................... ............................................................................................................................. ............................................................................................................................. ............................................................................................................................. ............................................................................................................................. ............................................................................................................................. ............................................................................................................................. .............................................................................................................................

**انتهت الأسئلة،، وفقكم الله**

**مـع تمنيـاتي لـكـم بالتـوفيــق**

**أ . عبدالمجيد الحربي**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **المملكة العربية السعودية**  **وزارة التعليم**  **الادارة العامة للتعليم بمنطقة .......**  **ثانوية ......** |  | **اختبار كيمياء 2) – (1**  **العام الدراسي1444 هــ**  **(1)**   |  | | --- | | **15** | |  | |

اسم الطـالب /............................................................................. الفصل / ...............

|  |  |
| --- | --- |
| **س١ / اجب عن جميع الأسئلة التالية باختيار الإجابة الصحيحة:** | |
| ١ | كم نسبة المردود المئوي لتفاعل كيميائي إذا كان المردود النظري 10 gوالمردود الفعلي 5g :  أ) 15% ب) % 50 ج) %25 د) %5 |
| ٢ | الصيغة التي تبين أصغر نسبة عددية صحيحة لمولات العناصر في المركب تسمى:  أ) الصيغة الأولية. ب) الصيغة الجزيئية. ج) الصيغة البنائية. د) الصيغة الذرية. |
| ٣ | أي الصيغة التالية تمثل كلوريد الكوبلت II سداسي الماء:  أ) KCl2.6H2O ب)CoCl2.6H2O ج)CaCl2.6H2O د)CCl2.6H2O |
| ٤ | الصيغة الأولية لمركب فوق أكسيد الهيدروجين H2O2 هي:  أ) H2O2 ب) H2O ج) HO د) H1/2O1/2 |
| ٥ | تعتمد كمية المواد الناتجة على كمية:  أ) المادة الفائضة من التفاعل. ب) المادة المحددة للتفاعل. ج) المادة الناتجة من التفاعل د) إحدى المواد المتفاعلة. |

**س٢ / يتفاعل غاز الميثان مع الكبريت منتجًا ثاني كبريتيد الكربون CS2، وهو سائل يستخدم غالبًا في صناعة السلوفان. احسب عدد مولات CS2 الناتجة عن تفاعل 1.5 mol من S8.** (C = 12 g/mol , S = 32 g/ mol)

**2CH4 + S8** → **2CS2 + 4H2S**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**س٣/ ضع علامة (✓ ) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة لكل من العبارات التالية :**

١- يتطلب حل مسألة الحسابات الكيميائية كتابة معادلة كيميائية موزونة. ( )

٢- يطبق قانون حفظ الكتلة على المواد المتفاعلة فقط. ( )

٣- الأملاح المائية مركبات أيونية سائلة فيها جزيئات ماء محتجزة. ( )

٤- عند نهاية التفاعل تتساوى كتل المتفاعلات والنواتج. ( )

**س٤ / اختر المفردة المناسبة وضعها في المكان المناسب:**

**(المادة الفائضة، المادة المحددة للتفاعل، النسبة المولية، الصيغة الأولية، العدد الفعلي، الصيغة الجزيئية، نسبة المردود المئوية، المردود الفعلي، المردود النظري)**

١- (................) كمية المادة الناتجة التي يتم الحصول عليها عمليا من التفاعل.

٢- تمثل الصيغة الجزيئية (................) للذرات من كل عنصر في جزيء من المادة.

٣- (................) هي مضاعف صحيح للصيغة الأولية.

**السؤال الأول : ( أ ) ضع علامه ( √ ) امام العبارة الصحيحة وعلامه ( × ) امام العبارة الخاطئه :**

13

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **المملكة العربية السعودية** | |  | |  | **اسم الطالب الثلاثي** |
| **وزارة التعليم** | |  |
| **الإدارة العامة للتعليم بمحافظة ..................** | | **30** | | **رقم الجلوس : رقم اللجنه :** |
| **مدرسة .............** | | **الصف : الثاني الثانوي مسار عام ( اول – ثاني – ثالث )** |
| **الدرجة كتابه** | | فقط | | | **زمن الاختبار / ............** |
| **اسم المصحح** | **أ /** | | **توقيعه** | | **المادة / كيمياء 2** |
| **اسم المراجع** | **أ /** | | **توقيعه** | | **المدقق وتوقيعه /** |

**اختبار الفصل الدراسي الأول – الدور الاول لعام 1444 هـ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **م** | **العــــبـــاره** | **العلامة**  10 |
| **1** | **الصيغة التي تبين العدد الفعلي للذرات من كل عنصر في الجزيء الواحد من المادة هي الصيغة الأولية** |  |
| **2** | **مستوى الطاقة 4s أقل طاقة من المستوى الطاقة 3d** |  |
| **3** | **اسم العالم الذي رتب العناصر في الجدول الدوري تصاعديا حسب العدد الذري هو هنري موزلي** |  |
| **4** | **نصف قطر 12Mg اعلى من نصف قطر 65Ba** |  |
| **5** | **تعتمد الحسابات الكيميائية على قانون حفظ الكتلة** |  |
| **6** | **نوع الرابطة في جزيء الماء H2O تساهمية قطبية اذا كان 1H ,16O** |  |
| **7** | **التمثيل النقطي للاكترونات في 20Ca هو .Ca.** |  |
| **8** | **اذا كانت نسبة عنصر البروم 65% من LiBr فان نسبة عنصر الليثيوم تساوي 35%** |  |
| **9** | **اسم المركب HCIO3 حمض الهيدروكلوريك** |  |
| **10** | **تختلف خواص السبائك قليلا عن خواص العناصر المكونه لها** |  |
| **11** | **الشكل الهندسي للمركب CH4 هو رباعي الأوجه المنتظم** |  |
| **12** | **اذا كان لديك المركب كتلته المولية 78.12g ⁄ moI صغيته الاولية CH كتلتها 13.g ⁄ moI فان الصيغة الجزيئية C6H6** |  |
| **13** | **تتكون الرابطة سيجما عندما تتشارك ذرتان في الالكترونات في الرابطة التساهمية بتداخل المستويات بشكل راسي** |  |

**السوال الثاني :اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي :-**

**1 – .............عناصر قابلة للطرق والسحب وموصلة للكهرباء والحرارة بشكل جيد : -**

**أ ) اللافلزات ب ) الفلزات ج ) الغازات النبيله د ) الاشباه الفلزات**

9

**2 – عدد مولات غاز الهيدروجين H2 المتفاعل لانتاج 6moI من HBr حسب التفاعل H2 + Br2 → 2HBr تساوي**

**أ ) 6 ب ) 3 ج ) 12 د ) 1.5**

**3 – عند اتحاد أيونات الالومينيوم AI3+ مع ايونات الهيدروكسيد OH- ينتج مركب صيغته الكيميائية هي : -**

**أ ) AICI3 ب ) AIPO4 ج ) AI2O3 د ) AI(OH)3**

**4– ينتج من خلط المستويات الفرعية لتكوين مستويات مهجنه جديدة ممثالة في عملية : -**

**أ ) التميؤ ب ) التحليل ج ) التهجين د) الرنين**

**5– اذا كان لديك التوزيع الالكتروني 30Zn:[Ar]18 4s23d10 فان عنصر ............-**

**أ ) انتقالي وفلز ب ) مماثل لافلز ج ) مماثل وفلز د) مماثل وشبه فلز**

**6– نوع الرابطة التي تكون قوة التجاذب بين الايونات الموجبة للفلزات والالكترونات الحرة في الشبكة الفلزية: -**

**أ ) الأيونية ب ) التساهمية ج ) الفلزية د ) الهيدروجينية**

**7 ) أي المركبات التالية لها طاقة شبكة بلورية عالية -**

**أ ) NaCI ب) CUCI ج ) MgCI2 د) KCI**

**8 – يتم حساب عدد النسب المولية لاي تفاعل موزن بالعلاقة : -**

**أ ) 2n2 ب ) n-1 ج) n(n+1) د) n(n-1)**

**9 - تردد الاشعة السينية ذات طول موجي 8.72×10-2m وسرعه الضوء 3×108m ⁄ s يساوي Hz ............**

**أ ) 3.44 ×109 ب ) 4.33×109 ج) 34 د 67.7×105(**

**اقلب الورقه**

6

**السؤال الثالث ( أ ) ضع المصطلح العلمي في الفراغ الصحيح :-**

**المادة المحددة – حالة الاسقرار – الالكتروليت – الفوتون – تركيب لويس**

**1 – المركب الأيوني الذي يوصل محلوله التيار الكهربائي.........................**

**2 – ترتيب إلكترونات التكافؤ في الجزيء .....................................**

**3 – المادة التي تستهلك كليا في التفاعل وتحدد كمية المادة الناتجة................................**

**4 – جسيم لا كتلة له يحمل كما من الطاقة .................................**

**5 - الوضع الذي تكون الإلكترونات الذرة فيها أدنى طاقة ..........................**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**( ب ) علل لمايلي : ذرات الفلزات نشطة كيميائيا ً.**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**السؤال الرابع : اذا كان المردود النظري 0.685g والمردود الفعلي 0.433g للناتج ما نسبة المردود المئوية حسب التفاعل: 2NH2 N2 + 3H2 →**

2

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**انتهت الاسئلة**