

ديسمبر: 2017

المستوى: الثانية متوسط (2AM)

المدة: 01:30 سا

اختبار الفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائية

التمرين الاول 6ن:

1/ أ- اكمل الجدول التالي :

الجزئي	نوع وعدد الذرات في الجزيئ	الصيغة الكيميائية
غاز البوتان	اربعة ذرات من الكربون وعشرة ذرات من الهيدروجين	
غاز النشادر	ذرة من الازوت وثلاث ذرات من الهيدروجين	
غاز كلور الهيدروجين	ذرة من الهيدروجين وذرة من الكلور	
غاز ثنائي اكسيد الكربون	ذرة من الكربون وذرتان من الاكسجين	
غاز الازوت	ذرتان من الازوت	
غاز احادي اكسيد الكربون	ذرة من الكربون وذرة من الاكسجين	

ب-صنف ما يلي الى جزيئات وذرات :

CH₄ , Ca , O , H₂ , N , H₂O

2-إنطلاقا من المواصفات التالية حدد طبيعة (اسم) كل غاز :

-غاز يعكر ماء الكلس.

- غاز يجعل عود ثقاب على وشك الإنطفاء يزداد توهجا.

التمرين الثاني: 6ن

- نأخذ كتلة $m_1=56g$ من برادة الحديد (ذرة الحديد Fe) و $m_2=32g$ من مسحوق الكبريت (ذرة كبريت S) ثم نخلط الكميتين و نسخن الخليط في انبوب اختبار فنتحصل على مركب رمادي اللون يتكون من ذرة حديد و ذرة كبريت .

- 1- ما نوع هذا التحول ؟ برر اجابتك ؟
- 2- سم الجسم الناتج ؟ ثم اعط الصيغة الكيميائية له ؟
- 3- عبر عن هذا التحول بالنموذج الجزيئي (الكروي) و بالصيغ الكيميائية ماذا تستنتج فيما يخص عدد ونوع الذرات والجزيئات ؟
- 4- احسب كتلة الجسم الناتج ؟

الوضعية الإدماجية: 8ن

- اسماء تلميذة في السنة الثانية متوسط ارادت تحقيق تجربة التحليل الكهربائي للماء فاحضرت الادوات التالية :

وعاء فولطا ، انبوبي اختبار ، ماء مقطر ، مولد كهربائي ، اسلاك توصيل

- 1- ارسم مخططا مناسباً لما حققته اسماء .
- 2 ماذا يحدث ؟ مع ذكر مواد الحالة النهائية ؟
- 3- احد مواد الحالة النهائية للتحليل الكهربائي للماء عندما نقربه من عود ثقاب مشتعل يحدث فرقة خفيفة ما اسم الناتج ؟ ارسم مجسماً له .

بالتوفيق

الاجابة النموذجية

التمرين الاول6ن:1-اكمال الجدول التالي

الجزئي	نوع وعدد الذرات في الجزيئ	الصيغة الكيميائية
غاز البوتان	اربعة ذرات من الكربون وعشرة ذرات من الهيدروجين	C_4H_{10}
غاز النشادر	ذرة من الازوت وثلاث ذرات من الهيدروجين	NH_3
غاز كلور الهيدروجين	ذرة من الهيدروجين وذرة من الكلور	HCl
غاز ثنائي اكسيد الكربون	ذرة من الكربون وذرتان من الاكسجين	CO_2
غاز الازوت	ذرتان من الازوت	N_2
غاز احادي اكسيد الكربون	ذرة من الكربون وذرة من الاكسجين	CO

ب- الذرات : Ca , O , N

الجزيئات : CH_4 , H_2 , H_2O

2/ غاز ثنائي أكسيد الكربون

غاز الأكسجين

التمرين الثاني: 6ن

- 1- نوع التحول الناتج كيميائي لانه نتجت مادة جديدة تختلف عن المواد الابتدائية
- 2- اسم المادة الناتجة هي كبريت الحديد الصيغة الكيميائية FeS
- 3- التعبير عن التحول بالنموذج الجزيئي وبالصيغ الكيميائية



- نستنتج ان عدد ونوع الذرات محفوظ بينما الجزيئات غير محفوظة
- 4- حساب كتلة المركب الناتج كبريتالحديد

$$m_{\text{FeS}} = m_{\text{Fe}} + m_{\text{S}} = 88\text{g}$$

الوضعية الإدماجية: 8ن

- 1- رسم المخطط التجريبي لما حققته اسماء
- 2- عند غلق القاطعة نلاحظ خروج فقاعات غازية في كلا الانبوبين

نقص كمية من الماء في كلا الانبوبين

-مواد الحالة النهائية هي غاز الهيدروجين وغاز الاكسجين

2-نوع التحول هو تحول كيميائي لانه تشكلت لنا مواد جديدة الا وهي غاز الاكسجين وغاز الهيدروجين

3-اسم الناتج هو غاز الهيدروجين



-المجسم

ذرتان من الهيدروجين ابيض