| | |
|---|---|
| المستوى: متوسط (2AM) | ديسمبر: 2018 |
| اختبار الفصل الأول في مادة الفيزياء | المدة: 01 ساو نصف |

**التمرين الاول :6ن**

ا-اكمل الفراغات:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| الذرة | الهيدروجين | | الفلور | | الكبريت |
| الرمز الكيميائي | | Fe | | O | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| الجزيئي | | غاز الميثان | | المـــاء | |
| الصيغة الكيميائية | HCl | | $O_2$ | | CO |

*ما هو الفرق بين الرمز والصيغة الكيميائيين ؟

ب- اليك الصيغ الكيميائية الاربعة التالية : $2Cl_2$ Cl, 2 Cl , $Cl_2$

ـما هي الصيغة التي تمثل:

1-ذرتي كلور منفصلتين

2- جزيئ غاز الكلور

3-جزيئين من غاز الكلور

4- ذرة الكلور

ج- حدد نوع وعدد الذرات المكونة لهذا الجزيئ: $C_{12}H_{22}O_{11}$

التمرين الثاني :6ن

-قام استاذ العلوم الفيزيائية بتجربة تتمثل في حرق كمية من **الكربون** في **غاز الاكسجين** ليتشكل **غاز ثنائي اكسيد الكربون**

1-حدد المواد الابتدائية والمواد النهائية في هذا التحول.

2-عبر عن التحول الحاصل بالنموذج الجزيئي (الكروي) ثم بالصيغ الكيميائية. ما ذا تستنتج ؟

3- ميز في جدول بين مميزات التحول الفيزيائي والتحول الكيميائي ( ثلاثة مميزات لكل تحول )

## الوضعية الادماجية 8ن:

-اراد مصعب ان يعرف تأثير الخل على بيكربونات الصوديوم فوضع كمية من بيكربونات الصوديوم في قارورة و اضاف اليها كمية من الخل ثم اغلق القارورة بسدادة ينطلق منها انبوب يغمر نهايته في وعاء به ماء الكلس

1-ارسم مخططا مناسبا لما حققه مصعب ماذا يحدث ؟

2- ما نوع التحول الحاصل بين بيكربونات الصوديوم والخل؟ برراجابتك

3 -استنتج اسم احد النواتج (نواتج التحول) ؟ ثم ارسم مجسما له ؟وكيف يتم الكشف عنه

**بالتوفيق**

# الاجابة النموذجية

**التمرين الاول6 ن:**

ا-اكمل الفراغات

| الذرة | الهيدروجين | الحديد | الفلور | الاكسجين | الكبريت |
|---|---|---|---|---|---|
| الرمز لكيميائي | H | Fe | F | O | S |

| الجزيئي | غاز كلور الهيدروجين | غاز الميثان | غاز الاكسجين | الماء | غاز احادي اكسيد الكربون |
|---|---|---|---|---|---|
| الصيغة الكيميائية | HCl | $CH_4$ | $O_2$ | $H_2O$ | CO |

ب- اليك الصيغ الكيميائية الا ربعة التالية : $2Cl_2$ , $Cl$, $2Cl$ , $Cl_2$

- الصيغة التي تمثل:

**1-ذرتين كلور منفصلتين :** $2Cl$

**2- جزيئ غاز الكلور :** $Cl_2$

**3-جزيئين من غاز الكلور:** $2Cl_2$

**4- ذرة الكلور :** $Cl$

**ج-تحدد نوع وعدد الذرات المكونة لهذا الجزيئ :** $C_{12}H_{22}O_{11}$

**-الكربون – الهيدروجين –الاكسجين عددها بالترتيب هي 12-22-11-**

## التمرين الثانى 6 ن:

1-تحديد المواد الابتدائية :الكربون وغاز ثنائي الاكسجين

-تحديد المواد النهائية:غاز ثنائي اكسيد الكربون

- تمثيل هذا التحول بالنموذج الجزيئي :

+ ⟶

-التعبير عن هذا التحول بالصيغ الكيميائية:

$$C + O_2 \longrightarrow CO_2$$

نستنتج من خلال هذا التحول ان عدد ونوع الذرات محفوظة وبالتالي الكتلة محفوظة

3-مميزات التحول الفيزيائي ومميزات التحول الكيميائي

| التحول الفيزيائي | التحول الكيميائي |
|---|---|
| لا تتشكل اجسام جديدة | تتشكل اجسام جديدة |
| يمكن رجوع المادة الى الحالة الاصلية | يصعب اويستحيل ارجاع المادة الى حالتها |
| لا تتغير طبيعة المادة | تغير طبيعية المادة |

## الوضعية الادماجية 8ن

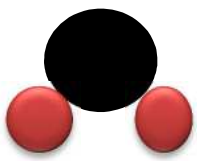
-رسم المخطط التجريبي لما حققه مصعب

-نلاحظ خروج فقاعات غازية - تعكر ماء الكلس - تشكل محلول جديد

- نوع التحول الحاصل بين بيكربونات الصوديوم والخل هو تحول كيميائي لان تشكل لنا مواد جديدة

- بما ان ماء الكلس تعكر فهذا دليل على وجود غاز ثنائي اكسيد الكربون

المجسم لجزيئ غاز ثنائي اكسيد الكربون



يتم الكشف عن غاز ثنائي اكسيد الكربون بتعكر ماء الكلس