الوحدة 3: أنواع التفاعلات الكيميائية مدرسة الليسيلي للتعليم الأساسي والثانوي/ للبنين 2020-10-27

عزيزي الطالب أجب عن جميع الأسئلة التالية.

السؤال الأول: -

1- كيف تعمل زيادة مساحة السطح على زيادة سرعة التفاعل؟

A- من خلال زيادة طاقة التنشيط.

B- من خلال زيادة كمية المتفاعل.

C-من خلال زيادة التلامس بين الجسيمات.

D- من خلال زيادة المساحة بين الجسيمات.

2- كم عدد ذرات الكربون المتفاعلة في هذه المعادلة؟

$$2C_4H_{10} + 13O_2 \longrightarrow 8CO_2 + 10H_2O$$

A- 2

B- 4

C- 6

D- 8

3- إنّ المعادلة أدناه غير موزونة.

$$Zn + HCl \longrightarrow ZnCl_2 + H_2$$

أي مما يلي هي المعادلة الكيميائية الموزونة الصحيحة؟

A- $Zn + H_2Cl_2 \longrightarrow ZnCl_2 + H_2$

B- $Zn + HCl \longrightarrow ZnCl + H$

C- $2Zn + 2HCl \longrightarrow ZnCl_2 + H_2$

D- $Zn + 2HCl \longrightarrow ZnCl_2 + H_2$

4- عند اتحاد الحديد مع غاز الأكسجين مكوّنين الصدأ، فإنّ الكتلة الكلية للنواتج،

A- تعتمد على ظروف التفاعل.

B- كون أقل من كتلة المتفاعلات.

C- تساوي كتلة المتفاعلات.

D- تكون أكبر من كتلة المتفاعلات.

5- يكوّن نيترات البوتاسيوم نيتريت البوتاسيوم والأكسجين في بعض الألعاب النارية،

$$2KNO_3 \longrightarrow 2KNO_2 + O_2$$

يصنّف هذا التفاعل على أنه: -

A- تفاعل احتراق.

B- تفاعل تفكك.

C- تفاعل استبدال أحادي.

D- تفاعل تكوين.

6- أي من التفاعلات التالية هو عكس تفاعل التفكك.

A- الاحتراق.

B- التكوين.

C- الاستبدال المزدوج.

D- الاستبدال الأحادي.

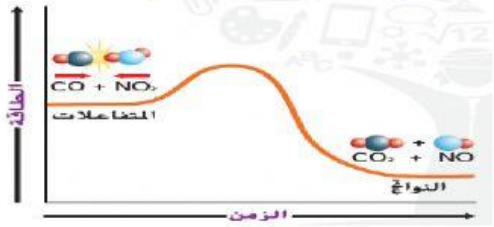
7- إنّ التمثيل البياني أدناه هو رسم تخطيطي للطاقة " يُبين التفاعل بين أول أكسيد الكربون (CO) وثاني أكسيد النيتروجين (NO_2).

A- إنّ الطاقة اللازمة لتفكك روابط المتفاعلات أكبر من الطاقة المتحررة عند تكوّن روابط النواتج.

B- إنّ الطاقة اللازمة لتفكك روابط المتفاعلات أقل من الطاقة المتحررة عند تكوّن روابط النواتج.

C- لا تحتاج روابط المتفاعلات إلى طاقة لكي تتفكك لأنّ التفاعل يُطلق طاقة.

D- تحتاج روابط المتفاعلات إلى طاقة كي تتفكك، وبالتالي فإنّ التفاعل يمتص طاقة.



8- كيف تتأكد من حدوث تفاعل كيميائي؟

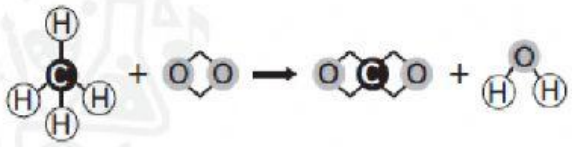
A- التحقق من درجة حرارة المواد الكيميائية الأولية والنهائية.

B- المقارنة بين الخواص الكيميائية للمواد الكيميائية الأولية والنهائية.

C- البحث عن تغيّر الحالة.

D- البحث عن فقاقيع في المواد الأولية.

9- يُبين الشكل أدناه نماذج للجزيئات في التفاعلات الكيميائية، أي مما يلي هما المادتان الكيميائيتان اللتان تمثلان المتفاعلات في هذا التفاعل؟



A- CO_2 و CH_4

B- O_2 و CH_4

C- H_2O و CO_2

D- H_2O و O_2

10-في الشكل أدناه تُستخدم أشكال لتمثيل تفاعل الكيميائي، فما نوع التفاعل الكيميائي المُمثل في هذا الشكل؟

A- تفكك.

B- استبدال مزدوج.

C- استبدال أحادي.

D- تكوين.

11- ما نوع التفاعل الكيميائي الذي يتضمن متفاعلاً واحداً فقط؟

A- التفكك.

B- استبدال مزدوج.

C- استبدال أحادي.

D- التكوين.

12- ما العنصر الذي يكون دائماً متفاعلاً في تفاعل الاحتراق؟

A- الكربون.

B- الهيدروجين.

C- النيتروجين.

D- الأكسجين.