| الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية | | |
|---|---|---|
| وزارة التربية الوطنية | الديوان الوطني للتعليم و التكوين عن بعد | |
| فرض المراقبة الذاتية رقم : 01 | السنة الدراسية : 2017-2016 | |
| المستوى : 3 متوسط | المادة : علوم فيزيائية وتكنولوجيا | عدد الصفحات : 02 |
| إعداد : طورش مسعود / مفتش التعليم المتوسط | | |

**التمرين الأول : ( 6 نقاط)**

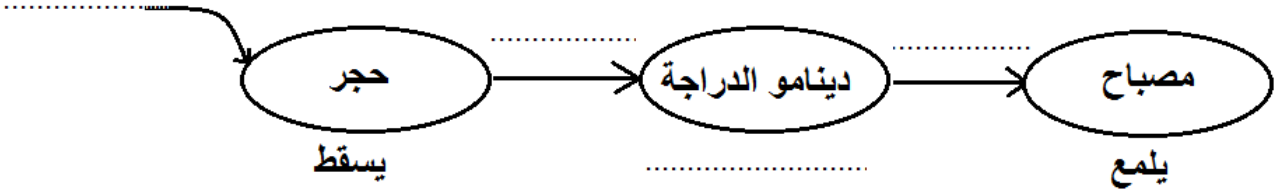
**I.** يحترق الكربون بثنائي الأوكسجين فيعطي ثنائي أوكسيد الكربون.

1 – أذكر الأجسام المتفاعلة و الأجسام الناتجة عن التفاعل.

2 – أكتب معادلة التفاعل الكيميائي ثم وازنها .

3 – أحسب كتلة الكربون التي تحترق مع 16g من ثنائي الأوكسجين لإنتاج 22g من ثنائي أوكسيد الكربون.

**II-** لديك السلسلة الوظيفية التالية و هي غير كاملة.




– أكمل هذه السلسلة و ذلك بملء أماكن الفراغات بما يناسبها.

**III-** لدينا معادلة التفاعل التالية

$$A\ C_3H_8 + B\ O_2 \longrightarrow C\ C\ O_2 + D\ H_2O$$

حيث A ، B، C، D معاملات حسابية.

1 – حدد قيم المعاملات الحسابية A ، B، C، D التي تجعل المعادلة الكيميائية موزونة.

2 – أعد كتابة معادلة التفاعل الكيميائي عندئذ.

**التمرين الثاني: (6 نقاط)**

1) الرموز التالية لبعض أنماط التحويل الطاقوي: $W_e$ ، Q ، W ، $E_r$

– سّم كل رمز من هذه الرموز.

2) أذكر أربعة أشكال للطاقة

3) آلة كهربائية مردودها 90% إذا كانت الطاقة المفيدة هي 270j.أحسب:

أ – الطاقة الكلية التي استقبلتها الآلة.

ب – الطاقة الضائعة.

**التمرين الثالث : ( 8 نقاط)**

**I )** درّاج يقود دراجته ليلا على طريق مستقيم و أفقي.

ارسم مخطط السلسلة الوظيفية لاشتعال مصباح الدراجة.

مساعدة : عناصر التركيب (الدرّاج – الدواسة – العجلة– دينامو الدراجة – المصباح – المحيط)

**II )** يتفاعل الألمنيوم مع الماء في شروط معينة و ينتج عن ذلك غاز الهيدروجين و أوكسيد الألمنيوم الذي جزيئه يتكون من ذرتين من الألمنيوم و ثلاث ذرات من الأوكسجين.

1) أكتب رمز ذرة الألمنيوم.

2) اكتب الصيغة الكيميائية لـ : غاز الهيدروجين – الماء – أوكسيد الألمنيوم.

3) اكتب معادلة التفاعل و وازنها.

4) ما هو المبدأ الذي اعتمدت عليه في موازنة المعادلة الكيميائية ؟