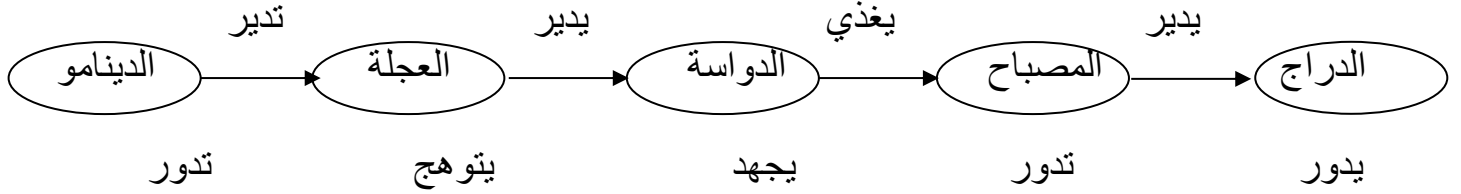


## اختبار الفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية

**التمرين الاول : (6 نقاط)**

أنجز زميلك السلسلة الوظيفية الموافقة لتركيبية اشعال مصباح الدراجة الهوائية؛ فلم يوافقه الأستاذ .  
1- أعد رسم هذه السلسلة بتصحيح الخطأ أين وجد.



2- كيف تسمى الاسماء المعبر عنها داخل كل فقاعة؟ واعط تعريفا لها.

3- كيف تسمى الافعال المكتوبة فوق السهم؟ وعلى ماذا تدل؟

4- كيف تسمى الافعال المكتوبة تحت الفقاعات؟ وعلى ماذا تدل؟

**التمرين الثاني:(6نقاط)**

عند مطالعتك لأحد الجرائد اليومية صادفت خبرا عن حادثة اختناق شخص نتيجة تركه المدفأة مشتعلة أثناء نومه ، علما أن المدفأة تشتغل بغاز البوتان ( جزيئه يحوي 4 ذرات كربون و 10 ذرات هيدروجين ) علما أن احتراق البوتان بوجود وفرة لغاز ثنائي الأوكسجين يعطي غاز ثنائي أكسيد الكربون و بخار الماء.

1- ماهو النوع الكيميائي الذي تسبب في اختناق هذا الشخص؟ وماهي صيغته الكيميائية؟  
2- ما نوع احتراق غاز البوتان الحادث؟ وكيف يكون لون لهب هذا النوع من الاحتراق؟

3- في جدول أكتب الأنواع والافراد الكيميائية المكونة للجلمة الكيميائية قبل وبعد التحول  
4- اكتب معادلة التفاعل الكيميائي الحادث ووازنها في حالة وجود وفرة لغاز ثنائي الاكسجين.  
5- اذكر بعض النصائح لتحنب مثل هذه الحوادث.

**الوضعية الإدماجية: (8ن)**

مرة حدث انسداد مجرى مياه المطبخ بسبب مادة الكلس (كربونات الكالسيوم  $CaCO_3$ ) فقامت الام بإفراغ الماء الساخن ثم اتبعته بإفراغ محتوى قارورة روح الملح(حمض كلور الماء  $HCl$ ) مما ادى الى زوال الكلس وصعود غاز ارادت الام ان تتعرف عليه فقامت بشمه فراتها ابنتها التي تدرس الثالثة متوسط فقالت لها يا امي هذا تفاعل كيميائي نتج عنه مواد جديدة وهي : كلور الكالسيوم  $CaCl_2$  والماء وغاز ثاني اكسيد الكربون المتصاعد.



1- اقترح تركيبا تجريبيا يسمح لك بالكشف عن الغاز المتصاعد.

2- ما سبب اضافة الام الماء الساخن وليس البارد.

3- في جدول أكتب الأنواع والافراد الكيميائية المكونة

للجملة الكيميائية قبل وبعد التحول .

4- اكتب معادلة التفاعل الكيميائي الحادث ثم وازنها.