

الفرض الأول للثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

الميدان الأول : المادة و تحولاتها

التمرين الأول :

إن كثير من التفاعلات الكيميائية تشكل خطرا على الإنسان حيث يعتمد بعض الأطفال في مناسبة المولد النبوي الشريف على قارورة متفجرة تشكل خطرا عليهم حيث يتفاعل فيها محلول كلور الماء (HCl) مع معدن الألمنيوم (Al) فينتج محلول كلور الألمنيوم ($AlCl_3$) و غاز الهيدروجين (H_2).



- 1) أ- مانوع التحول الحاصل ؟ علل.
- ب- بين كيف يكشف عن غاز الهيدروجين؟
- 2) نمذج هذا التفاعل بالأنواع و الأفراد الكيميائية في جدول ؟
- 3) اكتب معادلة التفاعل الكيميائي الحاصل و وزنها.

التمرين الثاني :

مع حلول فصل الشتاء قام الوالد بإشعال المدفأة التي تشتغل بغاز البوتان (C_4H_{10}) ، فلاحظ على غير العادة أصبح لون لهبها برتقالي مع وجود طبقة سوداء على الجدار ، كما أصبحت العائلة تشتكي مرارا من صداع في الرأس كلما إقتربوا من المدفأة .



- 1) أ- فسر المشاكل التي واجهت العائلة :

المشكلة	التفسير
اللهب الأصفر	
الصداع	
الطبقة السوداء	

- ب- مانوع الاحتراق الحادث ؟

- 2) ما هي الإجراءات التي تقترحها على أفراد العائلة لجعل لهب المدفأة طبيعي؟
- 3) أ- نمذج هذا التفاعل الكيميائي بالأنواع و الأفراد الكيميائية ؟ بعد تصليح المدفأة .
- ب- أكتب معادلة التفاعل الكيميائي الحاصل و وزنها

بالتوفيق لنجوم الفيزياء

استاذكم دريسى