الجمـهورية الجـزائرية الديمقـراطية الشعـبية

متوسطة............... **الاستاذ حمياني للفيزياء** المدة : 1 ساعة

المستوى الثالثة متوسط { الفرض الاول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية } السنة الدراسية:2024/2025

***التمرين الاول : (06نقاط)**

1-صنف ما يلي في الجدول:غاز ثنائي الاكسجين ، H_2O ، غاز البوتان وغاز ثنائي الاكسجين ، C ، حديد ، ذرة نحاس،الماء ، الكبريت و الحديد ، FeS .

فرد كيميائي	نوع كيميائي	جملة كيميائية

2-كيف نكشف عن الغازات التالية:

أ-غاز ثنائي الاكسجين.

ب-غاز ثنائي الهيدروجين.

ج-غازثنائي اكسيد الكربون.

3-اقترح تجربة تمكننا من الحصول على الغازين (أ / ب).

***التمرين الثانى : (06نقاط)**

A-أكتب ثم وازن المعادلات الكيميائية التالية مع ابراز الحالة الفيزيائية لكل فرد كيميائي.

1- غاز ثنائي الاكسجين+غاز ثنائي الهيدروجين ⟶ الماء

2- غاز ثنائي اكسيد الكربون ⟶ غاز ثنائي الاكسجين+الكربون

3- الماء +غاز ثنائي اكسيد الكربون ⟶ غاز ثنائي الاكسجين+غاز الميثان

B-وازن المعادلات الكيميائية التالية:

$$CuO_{(s)} + C_{(s)} \rightarrow CO_{2\,(g)} + Cu_{(s)}$$

$$Zn_{(s)} + O_{2\,(g)} \rightarrow ZnO_{(s)}$$

$$N_{2\,(g)} + H_{2\,(g)} \rightarrow NH_{3\,(g)}$$

*** الوضعية الادماجية: (08نقاط)**

ركَب أحمد مدفأة في غرفته تعمل بغاز البوتان وأثناء تشغيلها في يوم شتاء بارد انطلق منها غاز سبَب له دوارا وكاد أن يفتك بحياته، واسودَ الحائط خلف المدفأة فوقف حائرا أمام هذا الموقف وظنَ أنَ المدفأة معطلة.

1- كيف تفسر ما حدث؟

2- سم الغاز والمادة السوداء الناتجة.

3- إلى أي عائلة ينتمي غاز البوتان؟ علَل

4- ماذا تقترح عليه لكي يتجنب ما حدث.

5- بعدما عدَل أحمد المشكل أكتب معادلة احتراق غاز البوتان مع موازنتها مبينا الحالة الفيزيائية لكل فرد كيميائي.

بالتوفيق

الاستاذ حمياني للفيزياء