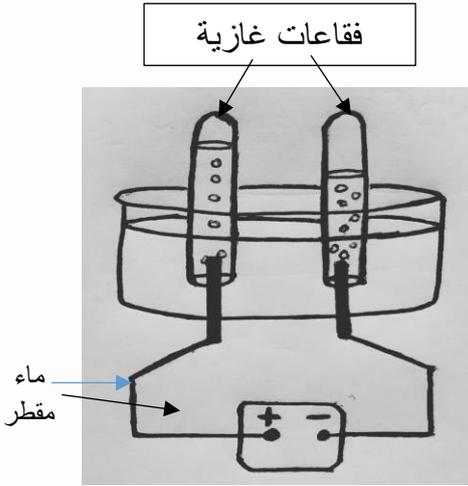




**الوضعية الأولى: (7 نقاط)**

بداع من الفضول العلمي، أراد محمد وسالم إعادة تجربة قد أنجزوها في القسم. فصنعا وعاء فولطا و وضعوا فيه ماء مقطرا و قاما بتوصيله ببطارية. لكن لم يحصل شيء. فتذكر سالم أن الأستاذ قد أضاف مادة كيميائية إلى الماء المقطر في الوعاء حسب السند-01-



السند-1: تجربة محمد وسالم

1- سم التجربة التي أنجزها محمد وسالم.

2- أذكر المادة الكيميائية التي أضافها الأستاذ للماء المقطر.

3- بعد أن أضافا المادة الكيميائية لاحظا تصاعد فقاعات غازية في كلي الأنبوبين (السند-1-)

أ- سم الغازين الناتجين ثم بين كيف نكشف عنهما.

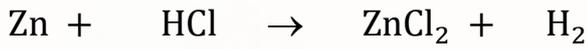
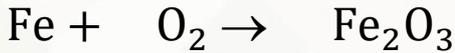
صف في جدول الجملة الكيميائية قبل وبعد لهذا التحول الكيميائي بالأنواع الكيميائية والأفراد الكيميائية.

النواتج	المتفاعلات	التحول
		الانواع الكيميائية
		الأفراد الكيميائية

ب- أكتب معادلة التفاعل الكيميائي الحاصل ثم وازنها مع تبيان الحالة الفيزيائية.

## الوضعية الثانية: ﴿4 نقاط﴾

1- وازن المعادلات التالية مع تحديد الحالة الفيزيائية لكل فرد كيميائي:



## الوضعية الثالثة: ﴿8 نقاط﴾

مع حلول فصل الشتاء قام الوالد بإشعال المدفأة التي تشتغل بغاز البوتان (  $\text{C}_4\text{H}_{10}$  ) ، فلاحظ على غير العادة أصبح لون لهبها برتقالي مع وجود طبقة سوداء على الجدار ، كما أصبحت العائلة تشتكي مرارا من صداع في الرأس كلما اقتربوا من المدفأة .

(1) أ- فسر المشاكل التي واجهت العائلة :



المشكلة	التفسير
اللهب الأصفر	.....
الصداع	.....
الطبقة السوداء	.....

ب -مانوع الاحتراق الحادث؟  
ما هي الإجراءات التي تقترحها على أفراد العائلة لجعل لهب المدفأة طبيعي؟

.....  
.....

(2) أ- أكتب معادلة التفاعل الكيميائي الحاصل و وزنها بعد تصليح المدفأة .

.....

(3) أ- ما هو العامل المؤثر في ذلك؟

ب) اذكر عاملين آخرين درستهما

.....

.....