

المدة: 01 ساعة

المراقبة المستمرة (1) في مادة: العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

النقطةالملاحظةالقسم ..... : اللقب .....الفوج ..... : الاسم .....

السند 01:



التسمم بغاز أول أكسيد الكربون هو أحد الأسباب الرئيسية لوفاة العديد من الأشخاص في بلادنا، كل عام تسجل نسبة معتبرة من الوفيات الناتجة عن التسمم بهذا الغاز.

تعترف فئة الأطفال الأكثر تعرضاً لهذا الخطر والذين ينقلون إلى مراكز العلاج في حالة خطيرة وهذا بسبب اعراضه الغير واضحة والمتمثلة في الإرهاق، الخمول، الصداع، الغثيان وألم في الصدر والمعدة وهي اعراض شبيهة بأعراض أمراض شائعة كثيرة.

اعتماداً على مكتسباتك القبلية والسندي 01:

1. برأيك، ما هو النوع الكيميائي الذي يسبب الاختناق؟ وما هو نوع الاحتراق (مع التعليل).

..... نوع الاحتراق: ..... النوع الكيميائي هو .....

التعليق: .....

2. إذا اعتبرنا الغاز المستعمل هو غاز البروبان (3 ذرات كربون و8 ذرات هيدروجين).

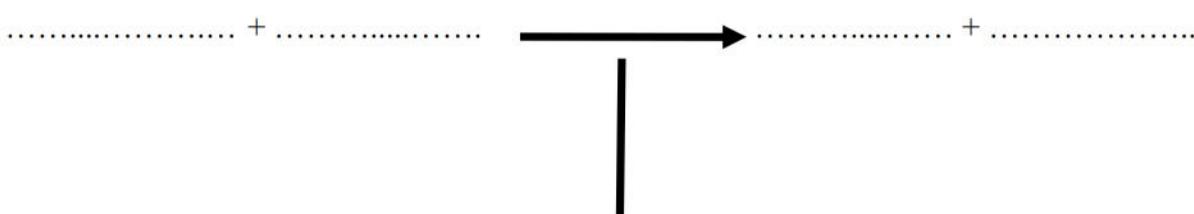
أ- إلى أي عائلة ينتمي هذا الغاز؟ .....

ب- حدد في جدول أسماء وصيغة المواد المتفاعلة والممواد الناتجة. (عُلِّمَ أن كمية غاز الأكسجين أقل وفرة)

| المتفاعلات                  | النواتج |
|-----------------------------|---------|
| الأنواع الكيميائية (عيانيا) |         |
| الأفراد الكيميائية (مجهريا) |         |

3. قدم نصيحتين على الأقل لتفادي الدوار (الاختناق).

4. أكتب معادلة التفاعل الكيميائي ووازنها (بعد حل المشكلة) مبرزاً مبدأ انحصار الذرات



5. ما هو العامل المؤثر؟ .....

## الوضعية الثانية: (8 نقاط)

لاحظ وليد تصدأ الباب الحديدي لمنزلهم (السند-2)، فتساءل عن كيفية حدوث ذلك، فأجابه أخيه بأن الصدأ هو تحول كيميائي يطرأ على الحديد (Fe) مع غاز الأكسجين ( $O_2$ ) الموجود في الهواء لينتاج مادة حمراء مائلة للبني تسمى أكسيد الحديد الثلاثي ( $Fe_2O_3$ )، وفق معادلة التفاعل الكيميائي التالية:



السند-2 : باب حديدي صدأ

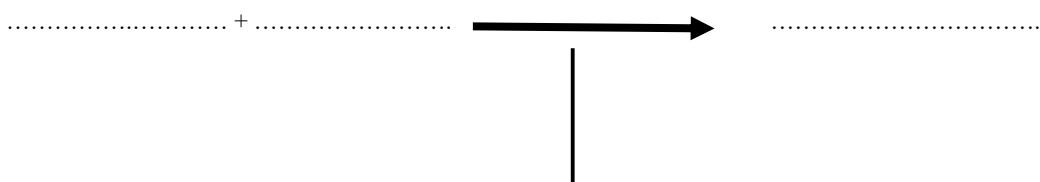
التعليمية:

ساعد وليد وأخاه في تفسير هذه الظاهرة بالإجابة عما يلي:

1. حدد في جدول المتفاعلات والنواتج بالأنواع الكيميائية والأفراد الكيميائية

|                              | المتفاعلات | النواتج |
|------------------------------|------------|---------|
| الأنواع الكيميائية (عيانياً) |            |         |
| الأفراد الكيميائية (مجهرياً) |            |         |

2. أعد كتابة المعادلة ثم وزنها. مبرزاً مبدأ انحفاظ الذرات



3. حدد العامل المؤثرة في هذا التفاعل.

4. ما هي الاحتياطات الواجب أن يتخذها وليد وأخوه من أجل حماية باب منزلهم من الصدأ؟

.....  
.....  
.....