

المستوى 3 متوسط

متوسطة علي بركرارة

(الاختبار الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية)

التمرين 1: (06 ن)

(1) واردة المعادلات الكيميائية التالية :



(2) بين العامل المؤثر لكل تفاعل من بين التفاعلات الكيميائية التالية :

❖ تآكل برادة الحديد عند تعرضها للهواء قبل قطع الحديد .

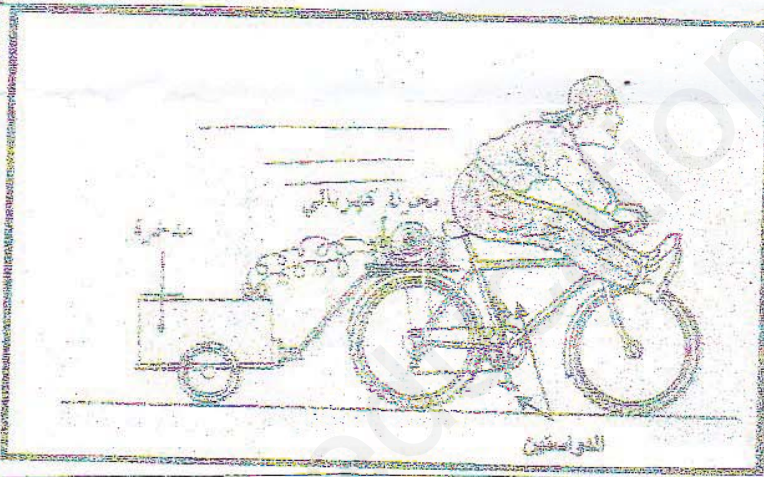
❖ فوران قرص فيتامين C في الماء الساخن قبل البارد .

❖ تقويم السكر عند تسخينه بشكل شديد .

التمرين الثاني : (06 ن)

لاحظ الشكل المقابل .

1. شكل السلسلة الوظيفية الموافقة لحركة الدراجة بواسطة المنضرة .
2. ماذا يحدث عندما يقوم الدراج بتدوير الدواستين
3. شكل السلسلة الطاقوية لهذه التركيبة (سؤال 1)



الوضعية الإدماجية : (08 ن)

مع برودة الطقس تعتمد الكثير من الأسر والعائلات على استعمال غاز البوتان للتدفئة، وغالباً ما توضع أجهزة التدفئة هذه في أماكن تضطر إلى التهوية اللازمة أو يجري تركيبها خلال ما فتحدث التسربات ثم الاختناق الذي يؤدي إلى الوفاة الحتمية.

(1) اعطي تفسيراً علمياً توضح فيه سبب الإصابة بالاختناق أثناء استعمال غاز البوتان للتدفئة ؟

(2) ما نوع الاحتراق الحادث في حالة نقص التهوية ؟
• علماً أن المدفأة تشغل بغاز البوتان (C_4H_{10}) حدد في جدول تفاعلات و نواتج هذا الاحتراق

(3) ما النصائح التي تقدمها لضادي الوقوع في مثل هكذا حوادث ؟

(4) عند الالتزام بالنصائح المقترحة ما نوع الاحتراق الذي يحصل لغاز البوتان ؟

• أكتب معادلة التفاعل الكيميائي مع موازنتها و تحديد الحالة الفيزيائية للأفراد الكيميائية .