

الجزء الأول: (12 نقطة)**الوضعية الأولى: 06 نقاط**

بينما كانت الأم تحضر الغذاء على موقد يشتغل بغاز الميثان (CH_4) ، لاحظت أن الأواني قد تلطخت بطبقة من هباب الفحم و أن لون اللهب قد أصبح أصفر برتقالي ، فتفحص أحد أبنائها المتمدرس في السنة الثالثة متوسط الموقد فوجد أن هناك انسداد في بعض ثقوب الموقد . وما إن تم إصلاح ذلك تحول لون اللهب إلى اللون الأزرق العادي.

1. ما نوع احتراق غاز الميثان في الحالتين (قبل و بعد إصلاح الموقد) ؟
2. حدد في جدول المواد الابتدائية و المواد النهائية لهذا التحول الكيميائي . و معادلة التفاعل بعد اصلاح الموقد .

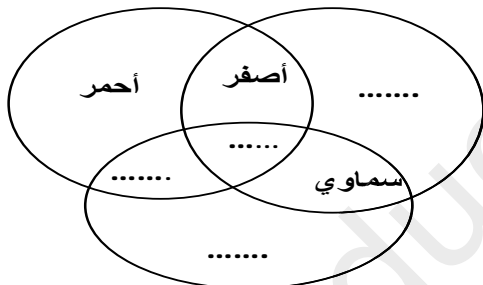
الجملة الكيميائية قبل التفاعل	الجملة الكيميائية بعد التفاعل
الأفراد الكيميائية قبل إصلاح الموقد	
الأفراد الكيميائية بعد إصلاح الموقد	
معادلة التفاعل بعد اصلاح الموقد مع موازنتها	

3. ما هو العامل المؤثر في هذا التحول ؟

الوضعية الثانية: 06 نقاط

بعد توقف هطول المطر ، خرج أحمد للتجوال فشد انتباهه ظهور قوس قزح في الفضاء بألوانه الجميلة .

1. قدم تفسيراً لكيفية حدوث هذه الظاهرة .
2. أ) اشرح كيف يتم الحصول على هذه الأضواء الملونة تجريبياً .
ب) اعد رسم مخطط نموذج التركيب الجمعي للأضواء ، ثم أكمله .

**نموذج التركيب الجمعي****الجزء الثاني: (08 نقاط)****الوضعية الإدماجية**

اشترى منير و سليم دراجة جديدة ، فقاما بتركيب قطعها ، لكنهما اختلفا في تركيب وضعية المصابيح الامامية و الخلفية حيث اقترح منير المصباح (6V, 6W) هو المصباح الامامي ، اما سليم المصباح (6V, 12W) هو المصباح الامامي ، تدخل

لحل الاشكال معتمدا على الوثيقة مبينا

1. أي الاخوين كان صائبا ؟ لماذا ؟
2. قيمة شدة التيار المارة في المصباح .
3. قيمة طاقته الكهربائية المحولة خلال 10 دقائق من التشغيل .



الوثيقة : دراجة بمزودة بمصباحين : أمامي للإشارة ، وخلفي للإشارة

بالتوفيق