

**الجزء الأول: (12 نقطة)****التمرين الأول: (06 نقاط)**

1. وازن معادلتَي التفاعل الكيميائي التاليتين :



2. عندما نسكرّب كمية من محلول حمض كلور الماء (HCl) على صفيحة معدنية من الزنك (Zn)، ينطلق غاز يحدث فرقة اللهب ويتشكل محلول صيغته (ZnCl₂).

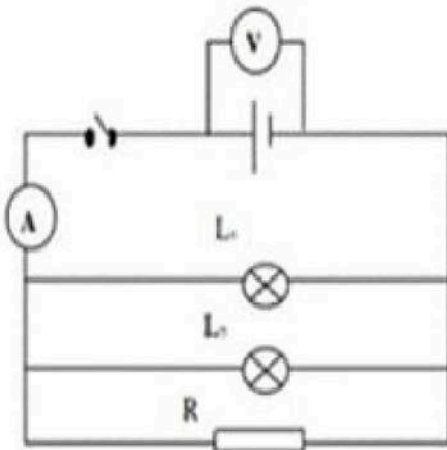
أ - سم الغاز المنطلق، وما هي صيغته الكيميائية ؟

ب- عبر عن هذا التحول بكتابة معادلة كيميائية ، ثم وازنها مع تحديد الحالة الفيزيائية .

3. ماهو المبدأ الذي اعتمدت عليه في الموازنة ؟

التمرين الثاني: (06 نقاط)

• إليك الدارة الكهربائية التالية :



1. كيف نسمي القيمة التي يشير إليها جهاز الفولط متر ؟

2. أحسب هذه القيمة حيث ينحرف الجهاز عند التدرّجة 30 من السلم 100 عند استعمال المعيار 30V.

3. بعد غلق القاطعة يسجل جهاز الأمبير متر القيمة $I = 0.936A$

أ - أحسب شدة التيار الكهربائي المار في المصباح (L₁) والمصباح (L₂).

ب - حيث الإستطاعة الكهربائية للمصباح الأول 3.6W

والمصباح الثاني 4.5W

ب- أحسب قيمة المقاومة R ؟ مثلها مع العلم أن دقة القياس هي 5%.

ج- ما الهدف من اضافة المقاومة الكهربائية R ؟

الجزء الثاني: (08 نقاط)

الوضعية الإدماجية:

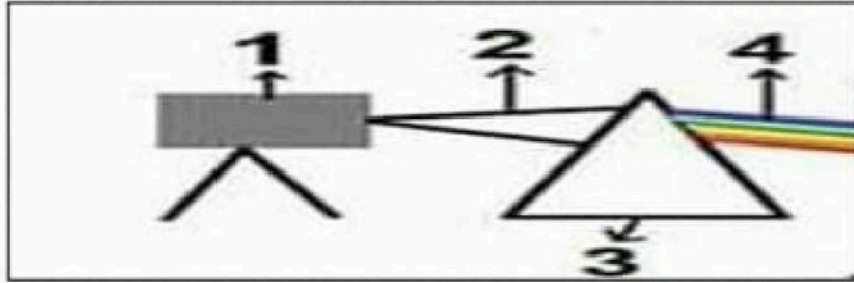


السند 01

في يوم ربيعي مشمس كانت بشرى تلعب مع أخيها
بفقااعات الصابون فلفت انتباهها ظهور ألوان زاهية تشبه ألوان
قوس قزح. تساءلت بشرى عن سبب تشكل تلك الألوان .

- 1 - على ضوء ما درست أعطي تفسيراً لهذه الظاهرة .
- 2 - لتفسير هذه الظاهرة قمت مع استاذتك بالتجربة

الموضحة في السند -2-



السند 02

- أ - سم العناصر المرقمة في الشكل محدداً دور العنصر (3).
 - ب - ماهي ألوان الضوء المتحصل عليها من خلال هذه التجربة ؟ مع ذكر الأساسية منها.
 - ج - اقترح تجربة أخرى لإعادة تركيب العنصر (4) إلى العنصر (2)، مع الشرح
- 3 - كيف نتحصل على ألوان الضوء التالية : سماوي ، أرجواني ، أصفر . وما هو الضوء الناتج عن تركيب $R+V+B$ ؟

تمنياتي لكم بالتوفيق

أساتذة المادة : م. م. م. ، لم. م. م. -

عطلة سعيدة ☺