الوضعية الاولى:

بعد ان اصيبت اخت احمد بالحمى نتيجة البرد قامت امها باغلاق جميع منافذ الهواء و تشغيل المدفئة التي تعمل بغاز الميثان حفاظا على دفئ ابنتها، الا انها بعد لحظات شعرت بالدوار و لاحظت تشكل طبقة سوداء على الجدار وراء المدفأة و تحول لون اللهب الى الاصفر.

1 ـ لماذا شعرت ام احمد بالدوار؟.

2- من ماذا تتشكل الطبقة السوداء على الجدار؟.

3 ـ اقترح حلولا لتفادي هذه الظاهرة؟.

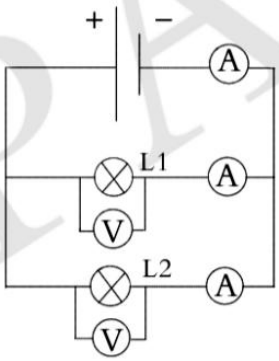
4 ـ صنف في جدول المواد قبل و بعد التحول.

5 ـ اكتب معادلة التفاعل الكيميائي الحادث و وازنها.(بعد حل المشكلة)

.....+.....+..... ⟶ .....+.....+.....

الوضعية الثانية:

اراد استاذ العلوم الفيزيائية اختبار تلاميذه شفاهيا بعد تركيب الدارة الموضحة عن طريق الاجابة عن الاسئلة التالية: (المصباحان متماثلان)




1 ـ ما هو نوع ربط المصباحين ؟.

ـ ما هو الجهاز الذي يمثله الرمز Ⓐ و ما هي طريقة توصيله في الدارة، و ماهو دوره، ووحدته الدولية.

| اسم الجهاز المستخدم | طريقة التوصيل | دوره | وحدته الدولية |
|---|---|---|---|
| ..... | ..... | ..... | ..... |

ـ اذا علمت ان الجهاز المستخدم اشار الى التدريجة 10 على السلم 100 و العيار 5 احسب شدة التيار المار في الدارة.

اذا علمت ان جهاز الفولط متر الخاص بالمصباح L1 اشار الى التدريجة 40 على السلم 100 و ضبط على العيار 5. احسب توتر المصباح L1 ثم اكتب قانون التوترات الخاص بهذه الدارة و استنتج توتر المولد

السنة 3 متوسط

# *حل موضوع الفيزياء رقم -01-

## حل الوضعية الاولى:

1 ـ اصيبت ام احمد بالدوار نتيجة التأثر بغاز احادي اكسيد الكربون(CO) و غاز ثنائي اكسيد الكربون($CO^2$) الناتجين عن الاحتراق الغير تام لغاز الميثان بسبب نقص غاز الاكسجين ($O^2$).

2 ـ تشكل الطبقة السوداء على الجدار الكربون C الناتج عن الاحتراق الغير تام لغاز الميثان.

3- الحلول هي : تهوية المكان باستمرار ـ التأكد من صيانة الاجهزة قبل الاستعمال....

| | قبل التحول | بعد التحول |
|---|---|---|
| الانواع الكيميائية | غاز الميثان + غاز الاكسجين | الماء. غاز اكسيد الكربون. غاز ثنائي اكسيد الكربون. الكربون |
| الافراد الكيميائية | $CH4+O^2$ (g) (g) | $H2O+CO+CO^2+C$ (L) (g) (g) (c) |

$$CH4 + 2O^2 \longrightarrow 2H2O + CO^2$$
(g) (g) (L) (g)

## حل الوضعية الثانية:

| اسم الجهاز المستخدم | طريقة التوصيل | دوره | وحدته الدولية |
|---|---|---|---|
| امبير متر | التسلسل | قياس شدة التيار | الاوم |

**3- حساب شدة التيار المار في المصباح L1:**

$$I = \frac{ع \times ق}{س} = \frac{5 \times 10}{100} = 0.5A$$

* شدة التيار المار في المصباح L1 هي 0.5A

**4- توتر تشغيل المصباح L1:**

$$U = \frac{ع \times ق}{س} = \frac{5 \times 40}{100} = 2V$$

* توتر تشغيل المصباح L1 هي 2V

بما ان الدارة موصولة على التفرع ينتج ان قانون التوترات الخاص بهذه الدارة هو: $U_t = U_1 = U_2$

فينتج ان: توتر تشغيل المصباح L1: 2V

توتر تشغيل المصباح L2: 2V

كذلك توتر تشغيل المولد 2V حسب قانون التوتر الخاص بتوصيل دارة على التفرع.

Payson