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؟.

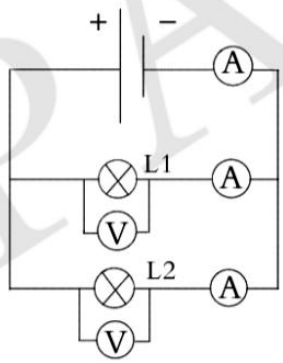
4 ـ صنف في جدول المواد قبل و بعد التحول.

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

*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:

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

* 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

www.dzexams.com