

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: 6 نقاط

I/ بغرض الحصول على محلول شاردي وضعنا صفيحة من معدن الحديد في أنبوب اختبار، ثم سكبنا عليها كمية من محلول

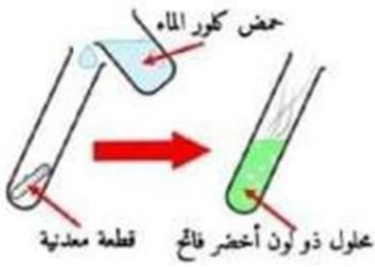
حمض كلور الهيدروجين فلاحظنا انطلاق غاز وتشكل محلول شاردي

كما هو موضح في الوثيقة-1:-

1/ سمّ الغاز المنطلق. كيف يتم الكشف عنه؟

2/ ما اسم المحلول الشاردي الناتج؟ وكيف نكشف عن الأفراد الكيميائية

المتواجدة فيه؟



الوثيقة -1-

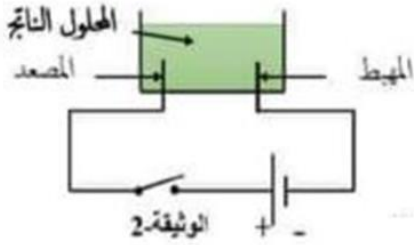
3/ أكتب معادلة التفاعل الحادث بالصيغتين الشاردية والإحصائية.

II/ بغرض الحصول على غاز الكلور قمنا بالتحليل الكهربائي للمحلول الناتج

كما هو موضح في الوثيقة -2-

1/ صِف ما يحدث بجوار المسريين.

2/ أكتب المعادلتين النصفيتين عند كل مسرى، ثم استنتج المعادلة الإجمالية .



التمرين الأول: 6 نقاط

قصد دراسة فعل السائل على الأجسام المغمورة فيه و معرفة نوعيته قام الأستاذ

مع تلاميذه بتجربتين. كما هو موضح في الوثيقتين -3- و-4-

1- ما دلالة القيمتين 1.5 N و 0.9 N ؟

2- سمّ القوة التي يُطبقها السائل على الجسم (S₁)، ثم استنتج قيمتها.

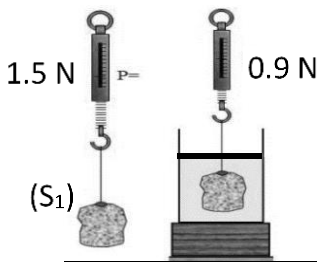
3- نضع جسما (S₂) كتلته m= 0.08 Kg في السائل فيستقر في وسطه .

أ/ مَوَّل القوى المؤثرة على الجسم (S₂) باستعمال سلم رسم مناسب .

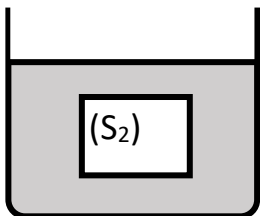
ب/ فَرَس سَبَب بقاء الجسم (S₂) في تلك الوضعية، ثم اذكر شرطي توازن الجسم (S₂).

ج/ إذا علمت أن حجم السائل المزاح يساوي (V_L= 0.0001 m³)، وبالاتماد على الجدول أدناه.

* ما السائل المستعمل في التجربة ؟ برر إجابتك .



الوثيقة -3-



الوثيقة -4-

السائل	الماء	الزيت	الزئبق
كتلته الحجمية ρ	1000 Kg/m ³	800Kg/m ³	13600 kg/m ³

الجاذبية g = 10 N/Kg

الجزء الأول: (12 نقطة)

الوضعية الإدماجية: 8 نقاط

اشترت عائلة محمد منزلا جديدا وعند انتقالهم إليه واجهتهم عدة مشاكل نذكر منها:

1* إصابة أم محمد بصدمة كهربائية عند لمسها لهيكل الغسالة المعدني .

2* انقطاع التيار الكهربائي عند غلق قاطعة المصباح.

3* عدم اشتغال المدفأة رغم سلامتها .

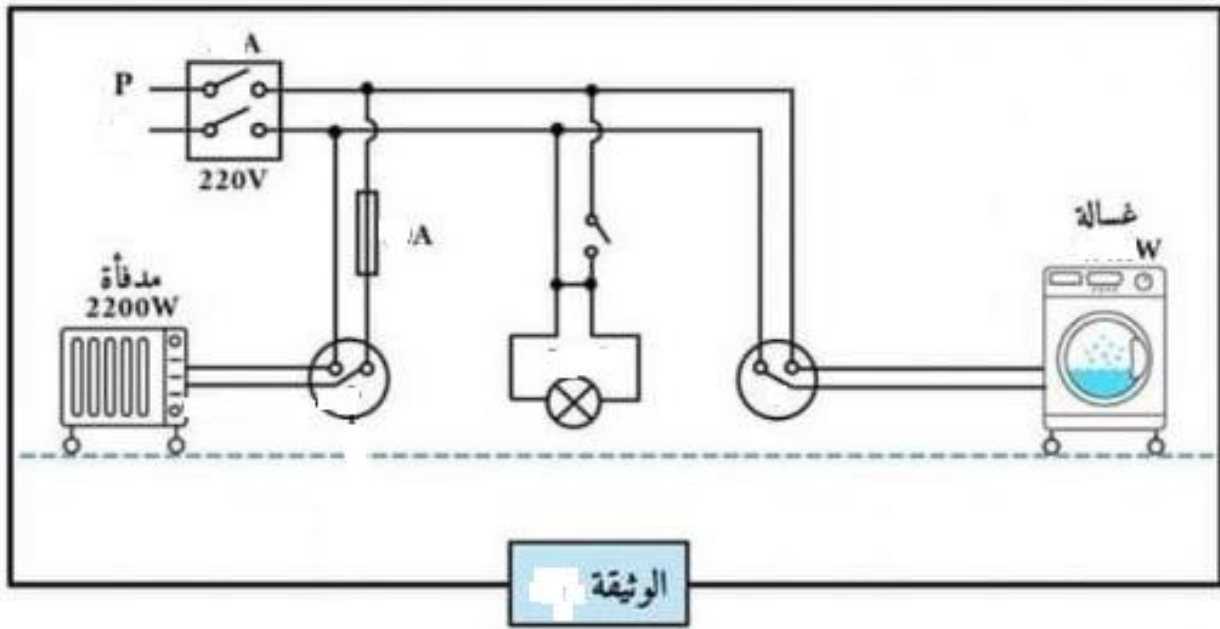
4* انسداد أنابيب المجاري المائية بمادة الكلس.

على ضوء ما درّست وبالاتماد على مخطط الشبكة الكهربائية للمنزل حاول الإجابة عن الأسئلة الآتية:

أ/ برأيك ما سبب كل مشكلة؟

ب/ اقترح حلا لكل مشكلة. مُدعِمًا إجابتك في المشكلة الرابعة بكتابة المعادلة الكيميائية.

ج/ أعد مخطط الدارة الكهربائية مع إجراء التعديلات و الإضافات التي تراها مناسبة.



قال بعض الشعراء

إذا هَبَّتْ رِيَّاحُكَ فَاعْتَنِمَهَا فَإِنَّ لِكُلِّ خَافِقَةٍ سَكُونُ
ولا تَعْفُلْ عَنِ الْإِحْسَانِ فِيهَا فما تَدْرِي السُّكُونُ متى يَكُونُ

وصية غالية

في اغتنام الفرص

أستاذ المادة: زنائي * ع *

بالتوفيق في شهادة التعليم المتوسط 1445/2024