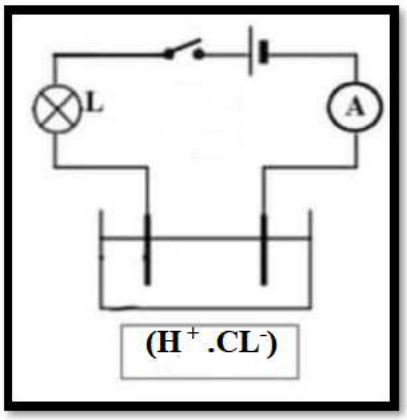
إختبار الثلاثي الثاني في مادة العلوم الفيزيائية

متوسطة: حمري جلول　　**المستوى**: سنة رابعة متوسط

تاريخ : -03-2024　　**المدة** : ساعة ونصف

الوضعية الاولى:



* اجرى سعيد تحليلا كهربائيا لمحلول شاردي *روح الملح* $(H^+.CL^-)$ فلاحظ صعود فقاعات في كلى المسريين (مصعد و المهبط) .

* ساعد سعيد في حل الاسئلة التالية:

- ماهي الافراد الكيميائية الموجودة في المحلول؟
- فسر صعود الفقاعات عند المصعد و عند المهبط ؟
- اكتب المعادل النصفية عند كل مسرى * مع كتابة الحالة الفيزيائية لكل تفاعل*
- اكتب المعادلة الاجمالية.

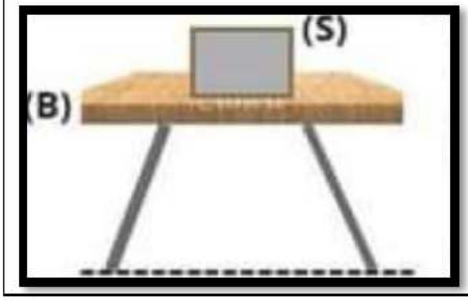
** ثم قام الاستاذ بأخذ مسمار من حديد (Fe) وضعه في محلول شاردي روح الملح $(H^+.CL^-)$

- فلاحظ صعود فقاعات (H_2) وتأكل الحديد .
- اكتب المعادلة المنمذجة لهذا التفاعل بالصيغة الشاردية.
- أكمل البرتوكول التجريبي الموضح في الرسم

الشاردة	الكاشف	الملاحظة (لون الراسب)	اسم الراسب و صيغته
شاردة الكلور Cl^-	.....	لون الراسب ابيض يسود في وجود الضوء	....
الشاردة	الكاشف	الملاحظة (لون الراسب)	اسم الراسب و صيغته
شاردة الحديد الثاني Fe^{2+}	هيدروكسيد الصوديوم	....	....

الوضعية الثانية :

***لغرض اتمام بناء الجزء العلوي من جدار منزل تم وضع أدوات البناء داخل صندوق كما هو موضح في الوثيقة كتلته $m=700g$ علما ان الجاذبية الارضية $g=10N/Kg$ سلم الرسم $1cm \longrightarrow 7N$



- أذكر الأفعال الميكانيكية المؤثرة على الجملة الميكانيكية (s) ؟
- احسب الثقل (P) ؟
- مثل القوى المؤثرة على الجملة الميكانيكية (s) مع كتابة خصائص الشعاع في جدول.
- أذكر شرط توازن جسم صلب خاضع لقوتين.

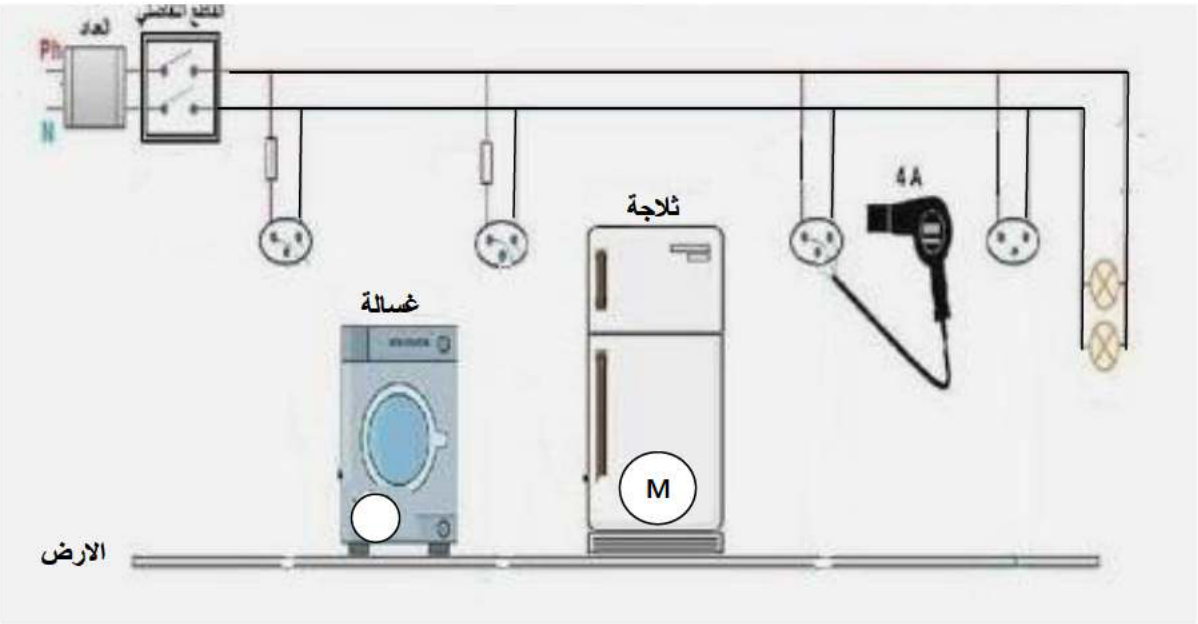
الوضعية الادماجية:8ن

بعد طول انتظار فرج الله كرب عائلة سعيد التي كانت تقطن في منطقة الظل (المناطق المهمشة)، بانتقالها الى منزل جديد الذي طال انتظاره بعد سنوات من الصبر.

بينما هم يتجاذبون أطراف الحديث، اشتكى سعيد لأبيه على بعض الحوادث و المشاكل التي صادفتهم في هذا المنزل و تتمثل في ما يلي :

- **المشكل الأول : كلما أرادت أخت سعيد تشغيل مجفف الشعر تصاب بصدمة كهربائية.**
- **المشكل الثاني : لما يقومون بتشغيل جميع الاجهزة الكهربائية ينقطع التيار الكهربائي .**
- **المشكل الثالث : الغسالة سليمة ولكن لاتشتغل.**

1. **ما سبب كل مشكل وقعت فيه عائلة سعيد ؟ حاول ايجاد حلول مناسبة لها**
2. **أعد رسم المخطط من جديد مع التعديلات و الاضافات التي تراها ضرورية لحماية الاجهزة و العائلة من اخطار التيار الكهربائي.**
3. **ماهي الاخطار الناتجة عن التيار الكهربائي؟**



بالتوفيق

التمرين	عناصر الاجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
الوضعية الأولى ن6	**الافراد الكيميائية الموجودة في المحلول هي** H_2O و H^+ و Cl^- **التفسير** **عند المصعد :** تتجه شوارد الكلور السالبة نحو المصعد لتفقد إلكتروناتها متحولة الى ذرات ترتبط مثنى مثنى وتنطلق على شكل غاز. **عند المهبط** : تتجه شوارد الهيدروجين الموجبة نحو المهبط لتكتسب إلكتروناتها وترتبط مثنى مثنى وتنطلق على شكل غاز. **المعادل النصفية** **عند المصعد:** **عند المهبط :** **المعادلة الإجمالية:** الشاردية ***كتابة المعادلة المنمذجة لتفاعل المعدن مع حمض*** المعادلة بصيغة الشاردية : اكمال البروتوكول شاردة الكلور نكشف عنها بنترات الفضة إسم الراسب كلورالفضة وصيغته شاردة الحديد نكشف عنها بهيدروكسيد الصوديوم (Na^+ , OH^-) اسم الراسب المتشكل هيدروكسيد الحديد و صيغته $(Fe^{2+} ,2OH^-)$ ولونه أخضر	0.25*2 0.5 0.5 0.5 0.5 1 1 0.5 0.5 0.25 0.25	0.5 1 2 1 1.5
الوضعية الثانية ن6	**الافعال الميكانيكية المؤثرة على الجملة:** رد فعل الطاولة و ثقل ***حساب الثقل***: **شرط توازن جسم خاضع لقوتين:** **نفس الحامل** **مجموع الاشعة يساوي الصفر** **اعادة الرسم** ***الاخطار*** هي احتراق البيت وصدمة كهربائية و الموت	0.5 1.5 8*0.25 1 السبب 5*0.25 الحل 6*0.5	0.5 1.5 2 + الرسم 1 1 1.25 2.75 3 1

	الثقل	رد الفعل
المبدأ	مركز الجملة	نقطة تلامس
المنحى	عمودي	نحو الاعلى
الاتجاه	باتجاه مركز الارض	من الى
الطويلة	7	7

المشكل	السبب	الحل
المشكل الثاني	عدم وجود مأخذ ارضي الطور يلامس الهيكل	عزل سلك الطور تركيب مأخذ أرضي
المشكل الثالث	الحمولة الزائدة	تغيراعدادات القاطع التفاضلي أو تغيير القاطع التفاضلي
المشكل الثالث	احتراق المنصهرة دلالة المنصهرة أقل من الجهاز	تركيب المنصهرة بنفس دلالة الجهاز تغيير المنصهرة اذا كانت محترقة