

إختبار الثلاثي الثاني في مادة العلوم الفيزيائية

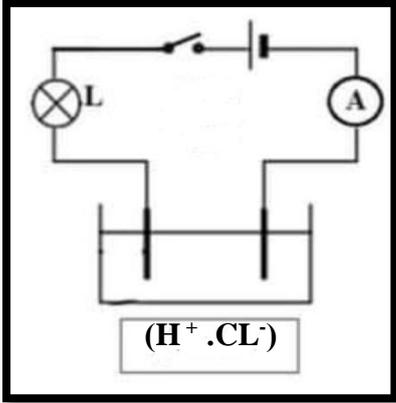
المستوى: سنة رابعة متوسط

متوسطة: حمري جلول

المدة: ساعة ونصف

تاريخ : 2024-03-

الوضعية الاولى:



* اجري 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⁻)

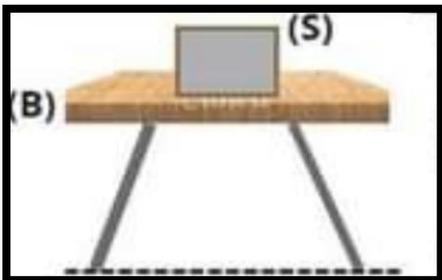
- فلاحظ صعود فقاعات (H₂) وتآكل الحديد .
- اكتب المعادلة المنمذجة لهذا التفاعل بالصيغة الشاردية.
- أكمل البرتوكول التجريبي الموضح في الرسم

اسم الراسب و صيغته	الملاحظة (لون الراسب)	الكاشف	الشاردة
.....	لون الراسب ابيض يسود في وجود الضوء 	شاردة الكلور Cl ⁻
اسم الراسب و صيغته	الملاحظة (لون الراسب)	الكاشف	الشاردة
.....	هيدروكسيد الصوديوم 	شاردة الحديد الثنائي Fe ²⁺

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 7N → 1cm

- 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.



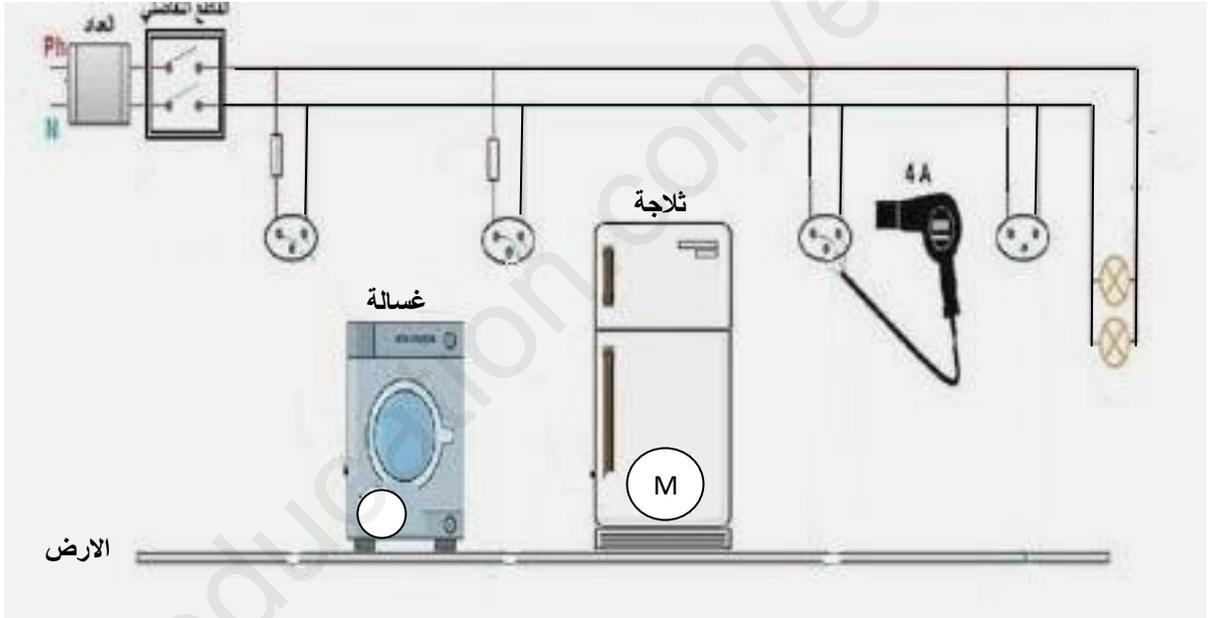
الوضعية الإدماجية: 8ن

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 لا تشتغل.

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؟



التمرين		عناصر الاجابة	العلامة																											
			مجزأة																											
			المجموع																											
الوضعية الأولى 6	الافراد الكيميائية الموجودة في المحلول هي Cl^- و H^+ و H_2O	<p>التفسير</p> <p>عند المصعد : تتجه شوارد الكلور السالبة نحو المصعد لتتفقد إلكتروناتها متحولة الى ذرات ترتبط مثنى مثنى وتتطلق على شكل غاز.</p> <p>عند المهبط : تتجه شوارد الهيدروجين الموجبة نحو المهبط لتكتسب إلكتروناتها وترتبط مثنى مثنى وتتطلق على شكل غاز.</p> <p>المعادل النصفية</p> <p>عند المصعد:</p> <p>عند المهبط:</p> <p>المعادلة الإجمالية:</p> <p>الشاردية</p> <p>كتابة المعادلة المنمذجة لتفاعل المعدن مع حمض</p> <p>المعادلة بصيغة الشاردية :</p> <p>اكمال البروتوكول</p> <p>شاردة الكلور تكشف عنها بنترات الفضة اسم الراسب كلور الفضة وصيغته</p> <p>شاردة الحديد تكشف عنها بهيدروكسيد الصوديوم (Na^+, OH^-)</p> <p>اسم الراسب المتشكل هيدروكسيد الحديد و صيغته ($Fe^{2+}, 2OH^-$)</p> <p>ولونه أخضر</p>	0.5																											
			1																											
			2																											
			1.5																											
الوضعية الثانية 6	<p>الافعال الميكانيكية المؤثرة على الجملة:</p> <p>رد فعل الطاولة و ثقل</p> <p>حساب الثقل:</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>رد الفعل</th> <th>الثقل</th> <th>المبدأ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>نقطة تلامس</td> <td>مركز الجملة</td> <td></td> </tr> <tr> <td>نحو الاعلى</td> <td>عمودي</td> <td></td> </tr> <tr> <td>من الى</td> <td>باتجاه مركز الارض</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>7</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>شرط توازن جسم خاضع لقوتين: نفس الحامل مجموع الاشعة يساوي الصفر</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>المشكل</th> <th>السبب</th> <th>الحل</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>المشكل الثاني</td> <td>عدم وجود مأخذ ارضي الطور يلامس الهيكل</td> <td>عزل سلك الطور تركيب مأخذ ارضي</td> </tr> <tr> <td>المشكل الثالث</td> <td>الحمولة الزائدة</td> <td>تغيير اعدادات القاطع التفاضلي أو تغيير القاطع التفاضلي</td> </tr> <tr> <td>المشكل الثالث</td> <td>احتراق المنصهرة دلالة المنصهرة أقل من الجهاز</td> <td>تركيب المنصهرة بنفس دلالة الجهاز تغيير المنصهرة اذا كانت محترقة</td> </tr> </tbody> </table> <p>اعادة الرسم الاحطار هي احتراق البيت وصدمة كهربائية و الموت</p>	رد الفعل	الثقل	المبدأ	نقطة تلامس	مركز الجملة		نحو الاعلى	عمودي		من الى	باتجاه مركز الارض		7	7		المشكل	السبب	الحل	المشكل الثاني	عدم وجود مأخذ ارضي الطور يلامس الهيكل	عزل سلك الطور تركيب مأخذ ارضي	المشكل الثالث	الحمولة الزائدة	تغيير اعدادات 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	0.5
			رد الفعل	الثقل	المبدأ																									
			نقطة تلامس	مركز الجملة																										
			نحو الاعلى	عمودي																										
من الى	باتجاه مركز الارض																													
7	7																													
المشكل	السبب	الحل																												
المشكل الثاني	عدم وجود مأخذ ارضي الطور يلامس الهيكل	عزل سلك الطور تركيب مأخذ ارضي																												
المشكل الثالث	الحمولة الزائدة	تغيير اعدادات 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																												
1.5																														
2 + الرسم																														
1																														
1.25	السبب	5*0.25																												
2.75	الحل	6*0.5																												
3																														
1																														