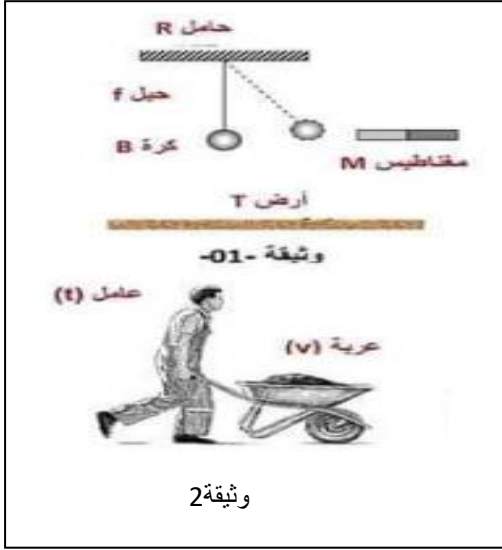


❖ التمرين الأول: 6 ن



- I. في التركيب الممثل لدينا مغناطيسا (A) يجذب الكرة الحديدية (B) المعلقة في حبل غير قابل للإمتطاط (f) أنظر الوثيقة (01)
- أذكر الأفعال الميكانيكية المؤثرة على الكرة الحديدية مبينا نوعها ؟
 - أرسم مخطط الأجسام المتأثرة للجoule الميكانيكية (المغناطيس ، الكرة ، الحبل ، الحامل ، الأرض) .
- أراد عامل جر عربة (نقالة) بها حجارة فدفعها بتطبيق قوة شدتها (N) 200 كما في الوثيقة (02).

- أ- حدّد الجoule المؤثرة والجoule المتأثرة .
- ب- أعط خصائص هذه القوة ، ثم مثل هذه القوة باستعمال سلم الرسم : $1\text{Cm} \longrightarrow 50\text{N}$

II. أذكر نص مبدأ الفعلين المتبادلين .

❖ التمرين الثاني: 6 ن

- I. نضع في أنبوب إختبار كمية من القصدير Sn، ثم نسكب عليها كمية من محلول حمض كلور الماء ($\text{H}^+ + \text{Cl}^-$) نلاحظ



إنتلاق غاز (الوثيقة 3) ويتشكل محلول مجهول X.

- 1- ماهو الغاز المنطلق وكيف يتم الكشف عنه ؟
- 2- ما اسم المحلول المجهول وما صيغته الكيميائية الشاردية .
- 3- أكتب معادلة التفاعل :

- بالصيغة الشاردية والإحصائية والمختصرة.

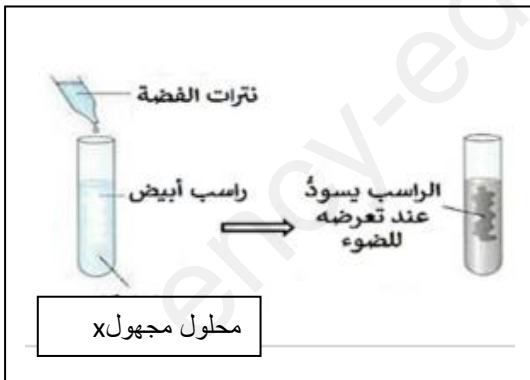
- II. نضع في أنبوب إختبار كمية من المحلول المجهول X ثم نضيف لها بضع قطرات

من محلول نترات الفضة ($\text{Ag}^+ + \text{Cl}^-$)

فنلاحظ تشكل راسب أبيض يسود عند تعرضه للضوء (وثيقة 4)

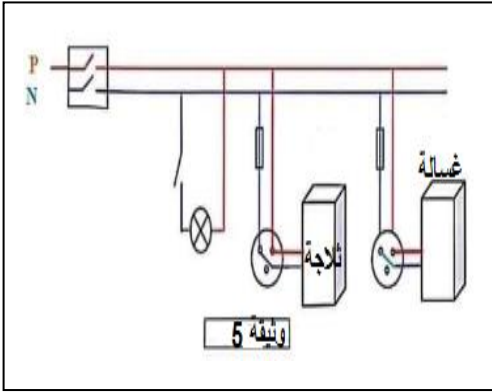
- 1- ماهي الشوارد المراد الكشف عنها ؟

- 2- ما اسم الراسب المتشكل ؟ وماهي صيغته الكيميائية ؟



❖ الوضعية الإدماجية: 8 ن

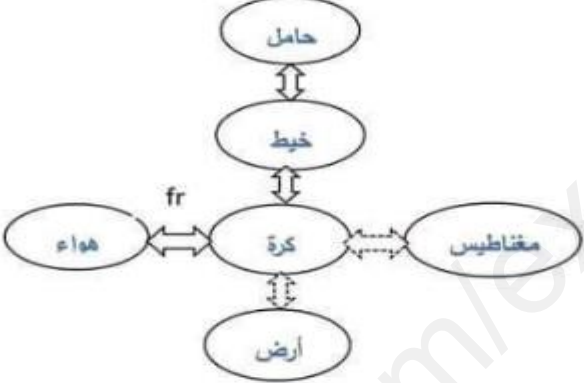
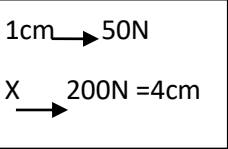

خلال عطلة نهاية الأسبوع ذهبت إلى بيت جدتك لزيارتها فأخبرتكَ أن في بيتها أمر غريب يتمثل في



- عند لمسها الغسالة وهي مشتعلة تصاب بصدمة كهربائية .
- عند محاولة ابنها إستبدال المصباح يصاب بصدمة كهربائية رغم فتحه للقاطعة وثيقة (5).
- ملاحظة الخالة لإنسداد أنابيب الغسالة أثناء استعمالها بمادة الكلس (كربونات الكالسيوم) ..

التعليمات:

- 1- على ضوء ما درست في مادة الفيزياء ،قدم سبب كل مشكلة مع تقديم الحل المناسب .
- 2- أعد رسم المخطط (الوثيقة) وقم بجميع التعديلات والإضافات المناسبة .
- 3- أكتب معادلة التفاعل الحادث بين حمض كلور الماء ومادة الكلس (كربونات الكالسيوم CaCO_3) بالصيغة الشاردية والصيغة الإحصائية مع موازنة المعادلة وتحديد الحالات الفيزيائية .

العلامة كاملة 20/20	العلامة مجزأة	الإجابة	الأسئلة										
6	0.25 6* 0.25 5* 0.25 2* 0.25 5* 0.25 2* 0.25 2* 0.5	<p>1- الأفعال الميكانيكية المؤثرة على الكرة الحديدية هي :</p> <ul style="list-style-type: none"> - فعل الخيط على الكرة ($F_{f/B}$) نوعه تلامسي موضعي - فعل المغناطيس على الكرة ($F_{M/B}$) نوعه بعدي - فعل الأرض على الكرة ($F_{T/B}$) نوعه بعدي <p>2- رسم مخطط الأجسام المتأثرة للجoule الميكانيكية (المغناطيس، الكرة، الحبل، الحامل، الأرض).</p>  <p>الجملة المؤثرة العامل والجملة المتأثرة: العربة.</p> <p>ب- أعط خصائص هذه القوة ،</p> <table border="1" data-bbox="571 1079 1391 1272"> <thead> <tr> <th>رمز القوة</th> <th>نقطة التأثير</th> <th>المنحى</th> <th>الجهة</th> <th>الشدة</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$F_{f/v}$</td> <td>نقطة التلامس بين اليد والنقالة</td> <td>أفقي</td> <td>نحو اليمين</td> <td>$F=200N$</td> </tr> </tbody> </table> <p>تمثل هذه القوة باستعمال سلم الرسم:</p>   <p>نص مبدأ الفعلين المتبادلين: إذا أثرت ج م A على ج م B بقوة $F_{A/B}$ فإن ج م B تؤثر على ج م A بقوة $F_{B/A}$ لهما نفس الحامل ومتعاكسين في الجهة</p> $\vec{F}_{A/B} = -\vec{F}_{B/A}$	رمز القوة	نقطة التأثير	المنحى	الجهة	الشدة	$F_{f/v}$	نقطة التلامس بين اليد والنقالة	أفقي	نحو اليمين	$F=200N$	التمرين 1
رمز القوة	نقطة التأثير	المنحى	الجهة	الشدة									
$F_{f/v}$	نقطة التلامس بين اليد والنقالة	أفقي	نحو اليمين	$F=200N$									
6	0.25 0.25 0.25 0.25 *9 0.25 *4 1 0.25 0.25	<p>1- الغاز المنطلق غاز الهيدروجين تكشف عنه: بتقريب عود ثقاب مشتعل من فوهة أنبوب إختبار فتحدث فرقة خفيفة وينطفأ اللهب</p> <p>2- اسم المحلول المجهول: محلول كلور القصدير و صيغته الكيميائية الشاردية $(Sn^{2+}+2Cl^-)aq$.</p> <p>3- كتابة معادلة التفاعل :</p> <p>- بالصيغة الشاردية $Sn_{(s)}+2(H^++Cl^-)_{(aq)} \longrightarrow (Sn^{2+}+2Cl^-)_{(aq)}+H_{2(g)}$</p> <p>الإحصائية $Sn_{(s)}+2HCl_{(aq)} \longrightarrow SnCl_{2(aq)}+H_{2(g)}$</p> <p>المختصرة $Sn_{(s)}+2H^+_{(aq)} \longrightarrow Sn^{2+}_{(aq)}+H_{2(g)}$</p> <p>1- الشوارد المراد الكشف عنها: شاردة الكلور</p> <p>2- اسم الراسب المتشكل كلور الفضة. و صيغته الكيميائية $(Ag^++Cl^-)aq$ وص إح $AgCl_{aq}$</p>	التمرين 2										

0.25

1. تقديم سبب كل مشكلة مع تقديم الحل المناسب:

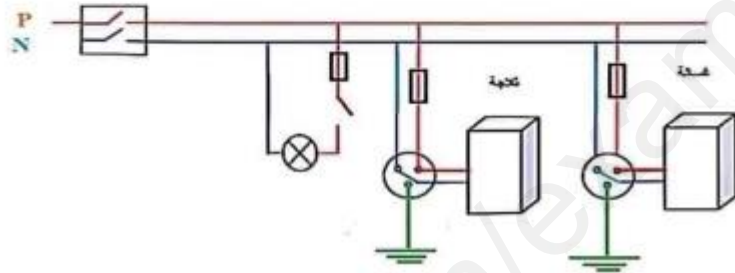
المشكل	سببه	الحل المناسب
الإصابة بصدمة كهربائية عند لمس هيكل الغسالة	ملامسة سلك الطور لهيكل الغسالة عدم وجود توصيل أرضي	تغليف سلك الطور وعزله عن الهيكل توصيل مأخذ الغسالة بالأرضي
الإصابة بصدمة كهربائية عند استبدال المصباح	تركيب القاطعة في السلك الحيادي (سلك الطور غير معزول)	تركيب القاطعة في سلك الطور

0.25
6*

2. إعادة رسم المخطط مع القيام بجميع التعديلات والإضافات:

الإضافات: تركيب المنصهرة في سلك الطور. تركيب الأرضي لمأخذ الثلاجة.

0.25
4*



4. كتابة معادلة التفاعل الحادث بين حمض كلور الماء ومادة الكلس:

بالصيغة الشاردية:

0.25
11*



بالصيغة الإحصائية:

0.25
6*



الإنسجام والإتقان

0.5

التنقيط	السؤال	المعيار
0.25	1- يذكر سبب كل مشكلة مع تقديم الحل المناسب	الترجمة السليمة للوضعية
0.25	2- يرسم المخطط (الوثيقة 5).	
0.25	3- يكتب معادلة التفاعل الحادث بين حمض كلور الماء ومادة الكلس (كربونات الكالسيوم $CaCO_3$)	
1.5	1- يقدم سبب كل مشكلة مع تقديم الحل المناسب	الاستعمال السليم لأدوات المادة
1	يعيد رسم المخطط (الوثيقة 5) ويقم بجميع التعديلات والإضافات المناسبة.	
2.75	3- يكتب معادلة التفاعل الحادث بين حمض كلور الماء ومادة الكلس (كربونات الكالسيوم $CaCO_3$)	
1.5	بالصيغة الشاردية والصيغة الإحصائية مع موازنة المعادلة وتحديد الحالات الفيزيائية	
0.25	- دقة الإجابة - التسلسل المنطقي للأفكار والتعبير باللغة العلمية	الإنسجام
0.25	1- نظافة الورقة لتنظيم والإبداع	الإتقان