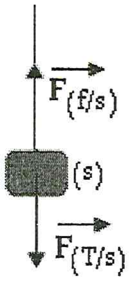
الإجابة النموذجية لموضوع امتحان: شهادة التعليم المتوسط دورة: جوان 2015

اختبار مادة: العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا المدة: ساعة ونصف

<table>
<tr><th rowspan="2">رقم</th><th rowspan="2">عناصر الإجابة</th><th colspan="2">العلامة</th></tr>
<tr><th>مجزأة</th><th>مجموع</th></tr>
<tr><td rowspan="20">الجزء الأول (12 نقطة)</td><td>التمرين الأول: (06 نقاط)
1- الأفراد الكيميائية المسؤولة عن الألوان هي :</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>أ- اللون الأزرق يعود إلى شوارد النحاس Cu^{2+}</td><td>0.5</td><td>1.5</td></tr>
<tr><td>ب- اللون الأخضر الفاتح يعود إلى شوارد الحديد الثنائي Fe^{2+}</td><td>0.5</td><td></td></tr>
<tr><td>ج- الطبقة الحمراء تعود إلى ترسب معدن النحاس Cu</td><td>0.5</td><td></td></tr>
<tr><td>2- الجدول:
<table>
<tr><th colspan="2">الأفراد الكيميائية الناتجة</th><th colspan="2">الأفراد الكيميائية المتفاعلة</th></tr>
<tr><th>الصيغة الكيميائية</th><th>الاسم</th><th>الصيغة الكيميائية</th><th>الاسم</th></tr>
<tr><td>Fe^{2+}</td><td>شوارد الحديد الثنائية</td><td>Cu^{2+}</td><td>شوارد النحاس</td></tr>
<tr><td>Cu</td><td>ذرات النحاس</td><td>Fe</td><td>ذرات الحديد</td></tr>
</table></td><td>0.25x4
0.25x4</td><td>2</td></tr>
<tr><td>3- المعادلة الكيميائية الإجمالية :
أ- بالصيغ الشاردية :
$(Cu^{2+}+SO_4^{2-})_{(aq)} + Fe_{(s)} \longrightarrow (Fe^{2+}+SO_4^{2-})_{(aq)} + Cu_{(s)}$</td><td>0.25x4</td><td></td></tr>
<tr><td>ب- بالصيغ الجزيئية :
$CuSO_{4\,(aq)} + Fe_{(s)} \longrightarrow FeSO_{4\,(aq)} + Cu_{(s)}$</td><td>0.25x4</td><td>2.5</td></tr>
<tr><td>ملاحظة : نكتفي بذكر الحالة الفيزيائية في إحدى المعادلتين</td><td>0.5</td><td></td></tr>
<tr><td>التمرين الثاني: (06 نقاط)
1- القوى المؤثرة على الجملة (s) هي :</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>قوة الثقل ، قوة شد الحبل (يقبل كل تعبير صحيح)</td><td>0.5x2</td><td>03</td></tr>
<tr><td>التمثيل :


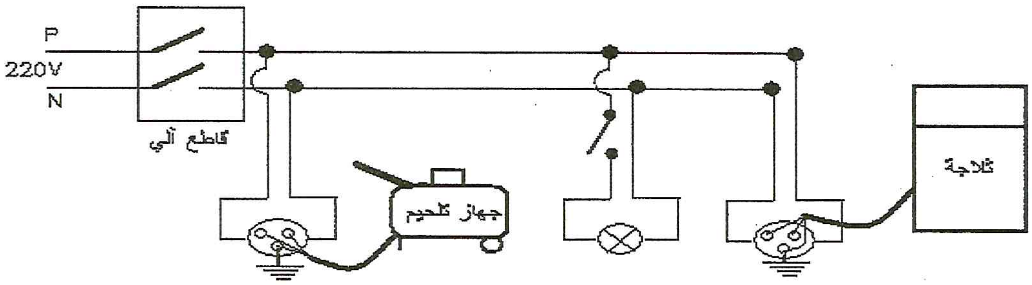
$\overrightarrow{F}_{(f/s)}$
(s)
$\overrightarrow{F}_{(T/s)}$

</td><td>0.5x4</td><td></td></tr>
<tr><td>2- القوة المؤثرة على الجملة (s) أثناء السقوط هي قوة الثقل.</td><td>01</td><td></td></tr>
<tr><td>- بما أن جهة القوة المؤثرة (الفعل الميكانيكي) في نفس جهة الحركة</td><td></td><td>02</td></tr>
<tr><td>فالسرعة متزايدة.</td><td>0.5x2</td><td></td></tr>
<tr><td>3- المخطط الموافق لحركة الجملة (s) هو المخطط (a) .</td><td>0.5</td><td>0.5</td></tr>
<tr><td>4- النصيحة التي أقدمها لزملائي هي الابتعاد عن ورشات الأشغال.</td><td>0.5</td><td>0.5</td></tr>
</table>

odrous.com

الإجابة النموذجية لموضوع امتحان: شهادة التعليم المتوسط دورة: جوان 2015

اختبار مادة: العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا المدة: ساعة ونصف

الرقم	عناصر الإجابة
الجزء الثاني (08 نقاط)	**حل الوضعية :** 1– سبب الصدمة التي تشعر بها الأم عند ملامستها لهيكل الثلاجة يعود إلى : عدم ربط المأخذ بالأرضي و ملامسة الطور للهيكل المعدني. 2– سبب فصل القاطع الآلي للتيار الكهربائي عن المنزل هو تجاوز شدة التيار المار للقيمة المضبوطة على زره و التي يسمح بمرورها . (تقبل كل إجابة صحيحة) 3– الإجراءات السليمة الواجب اتخاذها لتفادي تكرار هذه الحوادث هي : أ– على مستوى القاطع الآلي: ضبط زر القاطع الآلي على القيمة العظمى لشدة التيار (30A). ب– على مستوى مخطط التوصيلات الكهربائية : توصيل المأخذ المغذي للثلاجة بالأرض – مخطط التوصيلات الكهربائية المعدل :  **ملاحظة :** نكتفي برسم دارة المأخذ المعدل فقط.

شبكة تقييم الوضعية الإدماجية

المعايير	السؤال	المؤشرات	العلامة	
			المجزأة	المجموع
الوجاهة	1	– يشير إلى المأخذ الأرضي أو ملامسة الطور لهيكل الثلاجة.	0.5	02
	2	– يلمّح إلى علاقة انقطاع التيار الكهربائي بشدة التيار.	0.5	
	3	– إعادة ضبط القاطع الآلي، – توصيل المأخذ الكهربائي المغذي بالأرض.	0.5x2	
الاستعمال السليم لأدوات المادة	1	– سبب الصدمة هو عدم ربط المأخذ بالأرضي و ملامسة الطور للهيكل المعدني.	01	04
	2	– سبب فصل القاطع الآلي للتيار الكهربائي عن المنزل هو تجاوز شدة التيار للقيمة المضبوطة على زر القاطع الآلي.	01	
	3	– إعادة ضبط القاطع الآلي على الشدة (30A)، – توصيل المأخذ الكهربائي المغذي للثلاجة بالأرض مع الرسم المعدل	0.5x2 01	
الانسجام	كل الأسئلة	– التسلسل المنطقي للأفكار، معقولية الإجابات...	01	01
الإتقان		– نظافة الورقة، تنظيم الإجابة، قلة التشطيبات...	01	01

odrous.com