

العلامة	عناصر الإجابة		رقم																
	مجزأة	مجموع																	
			الجزء الأول (12 نقطة)																
		التمرين الأول: (06 نقاط)																	
		1- الأفراد الكيميائية المسؤولة عن الألوان هي :																	
1.5	0.5	أ- اللون الأزرق يعود إلى شوارد النحاس Cu^{2+}																	
	0.5	ب- اللون الأخضر الفاتح يعود إلى شوارد الحديد الثنائي Fe^{2+}																	
	0.5	ج- الطبقة الحمراء تعود إلى ترسب معدن النحاس Cu																	
		2- الجدول:																	
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">الأفراد الكيميائية المتفاعلة</th> <th colspan="2">الأفراد الكيميائية الناتجة</th> </tr> <tr> <th>الاسم</th> <th>الصيغة الكيميائية</th> <th>الاسم</th> <th>الصيغة الكيميائية</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>شوارد النحاس</td> <td>Cu^{2+}</td> <td>شوارد الحديد الثنائي</td> <td>Fe^{2+}</td> </tr> <tr> <td>ذرات الحديد</td> <td>Fe</td> <td>ذرات النحاس</td> <td>Cu</td> </tr> </tbody> </table>		الأفراد الكيميائية المتفاعلة		الأفراد الكيميائية الناتجة		الاسم	الصيغة الكيميائية	الاسم	الصيغة الكيميائية	شوارد النحاس	Cu^{2+}	شوارد الحديد الثنائي	Fe^{2+}	ذرات الحديد	Fe	ذرات النحاس	Cu
الأفراد الكيميائية المتفاعلة		الأفراد الكيميائية الناتجة																	
الاسم	الصيغة الكيميائية	الاسم		الصيغة الكيميائية															
شوارد النحاس	Cu^{2+}	شوارد الحديد الثنائي	Fe^{2+}																
ذرات الحديد	Fe	ذرات النحاس	Cu																
2	0.25x4																		
	0.25x4																		
		3- المعادلة الكيميائية الإجمالية :																	
		أ- بالصيغ الشاردية :																	
	0.25x4	$(Cu^{2+} + SO_4^{2-})_{(aq)} + Fe_{(s)} \longrightarrow (Fe^{2+} + SO_4^{2-})_{(aq)} + Cu_{(s)}$																	
		ب- بالصيغ الجزيئية :																	
2.5	0.25x4	$CuSO_4_{(aq)} + Fe_{(s)} \longrightarrow FeSO_4_{(aq)} + Cu_{(s)}$																	
	0.5	ملاحظة : نكتفي بذكر الحالة الفيزيائية في إحدى المعادلتين																	
		التمرين الثاني: (06 نقاط)																	
03	0.5x2	1- القوى المؤثرة على الجملة (s) هي :																	
	0.5x4	قوة الثقل ، قوة شد الحبل (يقبل كل تعبير صحيح)																	
		التمثيل :																	
	01	2- القوة المؤثرة على الجملة (s) أثناء السقوط هي قوة الثقل.																	
02	0.5x2	- بما أن جهة القوة المؤثرة (الفعل الميكانيكي) في نفس جهة الحركة فالسرعة متزايدة.																	
0.5	0.5	3- المخطط الموافق لحركة الجملة (s) هو المخطط (a) .																	
0.5	0.5	4- النصيحة التي أقدمها لزملائي هي الابتعاد عن ورشات الأشغال.																	

الرقم	عناصر الإجابة
الجزء الثاني (08 نقاط)	<p>حل الوضعية :</p> <p>1- سبب الصدمة التي تشعر بها الأم عند ملامستها لهيكل الثلاجة يعود إلى : عدم ربط المأخذ بالأرضي و ملامسة الطور للهيكلم المعدني.</p> <p>2- سبب فصل القاطع الآلي للتيار الكهربائي عن المنزل هو تجاوز شدة التيار المار للقيمة المضبوطة على زر و التي يسمح بمرورها . (تقبل كل إجابة صحيحة)</p> <p>3- الإجراءات السليمة الواجب اتخاذها لتفادي تكرار هذه الحوادث هي :</p> <p>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 :</p>
	<p>ملاحظة : نكتفي برسم دائرة المأخذ المعدل فقط.</p>

شبكة تقييم الوضعية الإدماجية

العلامة	المؤشرات	السؤال	المعايير	
			المجزأة	المجموع
02	<p>- يشير إلى المأخذ الأرضي أو ملامسة الطور لهيكل الثلاجة.</p> <p>- يلمح إلى علاقة انقطاع التيار الكهربائي بشدة التيار.</p> <p>- إعادة ضبط القاطع الآلي، - توصيل المأخذ الكهربائي المغذي بالأرض.</p>	1	0.5	الوجاهة
		2	0.5	
		3	0.5x2	
04	<p>- سبب الصدمة هو عدم ربط المأخذ بالأرضي و ملامسة الطور للهيكلم المعدني.</p> <p>- سبب فصل القاطع الآلي للتيار الكهربائي عن المنزل هو تجاوز شدة التيار للقيمة المضبوطة على زر القاطع الآلي.</p> <p>- إعادة ضبط القاطع الآلي على الشدة (30A)، - توصيل المأخذ الكهربائي المغذي للثلاجة بالأرض مع الرسم المعدل</p>	1	01	الاستعمال السليم لأدوات المادة
		2	01	
		3	0.5x2 01	
01	01	كل	01	الانسجام
01	01	الأسئلة	01	الإتقان