

تصحيح الاختبار الثاني في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

متوسطة سعد بن أبي وقاص / عين الخضراء 2011/2010

الجزء الأول (12ن) :

التمرين	الجواب	التفصيلية	العلامة														
التمرين الأول	1- تفسير توهج المصباح : المحلول شاردي	0.5	6ن														
	2- حركة حوامل الشحن (الشوارد الموجبة والشوارد السالبة) في اتجاهين تسبب ناقلية التيار في المحلول	0.5															
	3- الشوارد المتواجدة في المحلول هي: Cl^- , Cu^{2+}	1															
	4- عند المصعد انطلاق غاز الكلور $2Cl^-_{(aq)} \rightarrow Cl_{2(g)} + 2e^-$	1															
	عند المهبط تريب معدن النحاس $Cu^{2+}_{(aq)} + 2e^- \rightarrow Cu_{(s)}$	1															
	المعادلة الإجمالية: $2Cl^-_{(aq)} + Cu^{2+} \rightarrow Cl_{2(g)} + Cu_{(s)}$	2															
التمرين الثاني	1-مكونات الدينامو الأساسية هي : الوشعة و المغناطيس	1	6ن														
	2- مبدأ عمل الدينامو: ظاهرة التحريض الكهرومغناطيسي.....	0.5															
	تحويل الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية																
	3- أ)- التوتر المعاكس: متناوب ، نعم شغل الماسح.....	1															
	ب)-قيمة التوتر الأعظمي : $U_{max} = S_v \cdot d_v$ $U_{max} = 2.5 \cdot 3 = 7.5v$	1.5															
	ج)- حساب الدور : $T = S_h \cdot d_h$ $T = 20 \cdot 4 = 80\ ms = 0.08^s$	1.5															
	د)- إيجاد التواتر $f = \frac{1}{T} = \frac{1}{0.08} = 12.5\ HZ$	0.5															
	الجزء الثاني (8ن) : الوضعية الإدماجية:																
<table><tr><th>الظاهرة</th><th>السبب</th><th>الحل</th></tr><tr><td rowspan="2">الصدمة الكهربائية</td><td>* تماس نقطة غير معزولة من سلك الطور للهيكل</td><td>*تغليف نقطة تماس السلك مع الهيكل</td></tr><tr><td>*هيكل الثلاجة غير موصل بالمأخذ الأرضي</td><td>*توصيل هيكل الثلاجة بالمأخذ الأرضي</td></tr><tr><td>انقطاع التيار</td><td>الشدة المارة في الأجهزة الثلاثة اكبر من الشدة التي يسمح القاطع التفاضلي بمرورها</td><td>تغيير القاطع التفاضلي بقاطع آخر يسمح بمرور شدة تيار اكبر للدائرة حتى تشتغل الأجهزة بشكل جيد</td></tr><tr><td>عدم القدرة على إزاحة الثلاجة</td><td>قوة الاحتكاك كبيرة (المعيقة) بين سطحي التلامس</td><td>استعمال: 1- سطح املس : الماء والصابون استبدال الانزلاق بالتدحرج: أنابيب ، كريات عجلات رمل .</td></tr></table>				الظاهرة	السبب	الحل	الصدمة الكهربائية	* تماس نقطة غير معزولة من سلك الطور للهيكل	*تغليف نقطة تماس السلك مع الهيكل	*هيكل الثلاجة غير موصل بالمأخذ الأرضي	*توصيل هيكل الثلاجة بالمأخذ الأرضي	انقطاع التيار	الشدة المارة في الأجهزة الثلاثة اكبر من الشدة التي يسمح القاطع التفاضلي بمرورها	تغيير القاطع التفاضلي بقاطع آخر يسمح بمرور شدة تيار اكبر للدائرة حتى تشتغل الأجهزة بشكل جيد	عدم القدرة على إزاحة الثلاجة	قوة الاحتكاك كبيرة (المعيقة) بين سطحي التلامس	استعمال: 1- سطح املس : الماء والصابون استبدال الانزلاق بالتدحرج: أنابيب ، كريات عجلات رمل .
الظاهرة	السبب	الحل															
الصدمة الكهربائية	* تماس نقطة غير معزولة من سلك الطور للهيكل	*تغليف نقطة تماس السلك مع الهيكل															
	*هيكل الثلاجة غير موصل بالمأخذ الأرضي	*توصيل هيكل الثلاجة بالمأخذ الأرضي															
انقطاع التيار	الشدة المارة في الأجهزة الثلاثة اكبر من الشدة التي يسمح القاطع التفاضلي بمرورها	تغيير القاطع التفاضلي بقاطع آخر يسمح بمرور شدة تيار اكبر للدائرة حتى تشتغل الأجهزة بشكل جيد															
عدم القدرة على إزاحة الثلاجة	قوة الاحتكاك كبيرة (المعيقة) بين سطحي التلامس	استعمال: 1- سطح املس : الماء والصابون استبدال الانزلاق بالتدحرج: أنابيب ، كريات عجلات رمل .															
ترابط الأجوبة وتناسقها - الفهم السليم للوضعية وتحليلها- وتنظيم الورقة - واقعية الحلول المقترحة.....																	
1+																	