

(7)

التمرين الأول :

لوحة التأشيرات المبينة على الشكل-1- هي لفرن كهربائي بمقاومات .

1- اذكر أثر التيار الكهربائي في الفرن . أثر التيار الكهربائي في الفرن هو : 0,25

2- من لوحة التأشيرات المبينة على الشكل-1- استخرج المقادير الكهربائية الأساسية اذكر اسمها وقيمتها ووحدتها .

1-2 القيمة الأولى :

الاسم : 0,5

القيمة : 0,5 ، الوحدة الدولية : 0,5

2-2 القيمة الثانية :

الاسم : 0,5

القيمة : 0,5 ، الوحدة الدولية : 0,5

3- احسب شدة التيار التي يمتصها الفرن الكهربائي .

1

4- احسب قيمة المقاومة الكلية للفرن الكهربائي .

1

5- احسب الطاقة المستهلكة من طرف الفرن لمدة 10 ساعات بـ kw.h.

1

6- احسب ثمن الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف الفرن في مدة قدرها 10 ساعات إذا كان ثمن الوحدة التجارية

هو 1,471DA 0,75

(13)

التمرين الثاني :

1- لقياس التوتر بين قطبي المصباح L2 باستعمال الجهاز المبين على الشكل-1- أجب عن الأسئلة التالية

1-1 عين وظيفة الجهاز 1

2-1 أربط الشكل-1- بالشكل-2- واستعمل الألوان .

3-1 عين المعيار المناسب للقياس المرقن على

جهاز الشكل-1- 1

2- لاستعمال جهاز الشكل-1- لقياس شدة التيار التي

تعبّر المصباح L3 والتي قيمتها 135mA .

1-1 عين وظيفة الجهاز 1

2-2 عين المعيار المناسب 1

3-2 عين الأقطاب المستعملة :

السلك الأسود في القطب ، السلك الأحمر في القطب 1+1

3- للتحقق من سلامة المصباح L1 وذلك بقياس مقاومته والتي تساوي 56Ω استعملنا جهاز الشكل-1- . الشكل-1

1-3 اذكر الشرط الضروري لقياس مقاومة المصباح L1 1

2-3 عين وظيفة الجهاز 1 ، 2-3 عين المعيار المناسب 1

3-4 عين الأقطاب المستعملة : - السلك الأسود في القطب 1 ، السلك الأحمر في القطب 1

ملاحظة :

1- لا يسمح باستعمال الماسح 0,5- لمن يستعمل الماسح .

2- لا تكتب خلف الورقة إنه مخصص للتصحيح 0,25- لمن يكتب خلف الورقة .

المادة : تكنولوجيا هندسة كهربائية
الموضوع : تصحيح الفرض الثاني للفصل الثاني
الإسم :
اللقب :
المدة : ساعة واحدة .
الفوج :

القسم س 1 ج م ع ت

يوم : الأربعاء 12 فيفري 2019

المدة : ساعة واحدة .

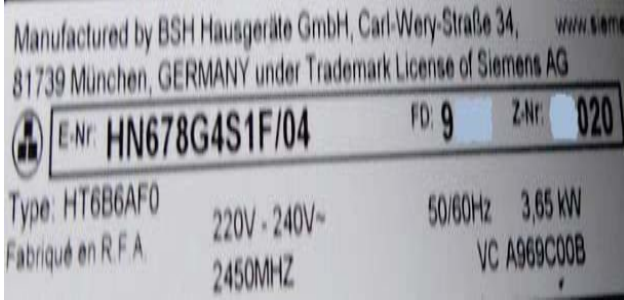
الفوج :

7

التمرين الأول :

لوحة التأشيرات المبينة على الشكل-1- هي لفرن كهربائي .

- 1- اذكر أثر التيار الكهربائي في الفرن . أثر التيار الكهربائي في الفرن هو : **حراري**
- 2- من لوحة التأشيرات المبينة على الشكل-1- استخرج المقادير الكهربائية الأساسية اذكر اسمها وقيمتها ووحدتها .



- 1- القيمة الأولى :
الاسم : **التوتر الاسمي** : 0,5
القيمة : **220-240V** ، 0,5 ، الوحدة الدولية : **الفولط (V)** : 0,5
- 2- القيمة الثانية :
الاسم : **الاستطاعة الاسمية** : 0,5
القيمة : **3,65kw** ، 0,5 ، الوحدة الدولية : **الواط (w)** : 0,5

- 3- احسب شدة التيار التي يمتصها الفرن الكهربائي .

$$P = U.I \Rightarrow I = P/U = 3650/220 = 16,59A$$

- 4- احسب قيمة المقاومة الكلية للفرن الكهربائي .
 $U = R.I \Rightarrow R = U/I = 220/16,59 = 13,26\Omega$ أو $R = U^2/P = (220)^2/3650 = 13,26\Omega$
 $P = R.I^2 \Rightarrow R = P/I^2 = 2040/(9,27)^2 = 13,26\Omega$

- 5- احسب الطاقة المستهلكة من طرف الفرن لمدة 10 ساعات بـ kw.h .

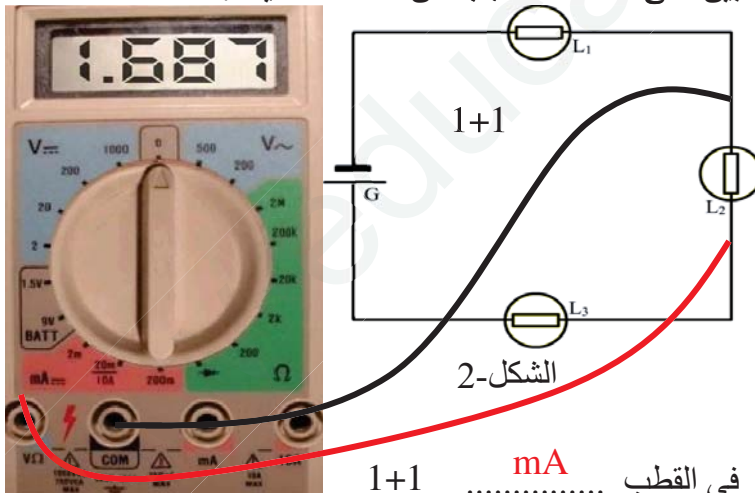
$$W = P.t = 3650 \times 10 = 36500w.h = 36,5kw.h$$

- 6- احسب ثمن الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف الفرن في مدة قدرها 10 ساعات إذا كان ثمن الوحدة التجارية هو 1,471DA .
 $Prixtot = Prixun \times W = 1,471 \times 36,5 = 53,69DA$

13

التمرين الثاني :

- 1- لقياس التوتر بين قطبي المصباح L2 باستعمال الجهاز المبين على الشكل-1- أجب عن الأسئلة التالية .



- 1- عين وظيفة الجهاز . **V==**

- 2-1- أربط الشكل-1- بالشكل-2- واستعمل الألوان .

- 3-1- عين المعيار المناسب للقياس المرقن على

- جهاز الشكل-1- . **2V**

- 2- لاستعمال جهاز الشكل-1- لقياس شدة التيار التي

- تعبّر المصباح L3 والتي قيمتها **135mA** .

- 1-1- عين وظيفة الجهاز . **mA==**

- 2-2- عين المعيار المناسب . **200mA**

- 3-2- عين الأقطاب المستعملة :

السلك الأسود في القطب **Com** ، السلك الأحمر في القطب **mA**

- 3- للتحقق من سلامة المصباح L1 وذلك بقياس مقاومته والتي تساوي **56Ω** استعملنا جهاز الشكل-1- . الشكل-1

- 1-3- اذكر الشرط الضروري لقياس مقاومة المصباح L1 . **نزع المقاومة من الدارة**

- 2-3- عين وظيفة الجهاز . **Ω**

- 4-3- عين الأقطاب المستعملة : - السلك الأسود في القطب **Com** ، السلك الأحمر في القطب **VΩ**

ملاحظة : 1- لا يسمح باستعمال الماسح . **0,5-** لمن يستعمل الماسح .

2- لا تكتب خلف الورقة إنه مخصص للتصحيح . **0,25-** لمن يكتب خلف الورقة .