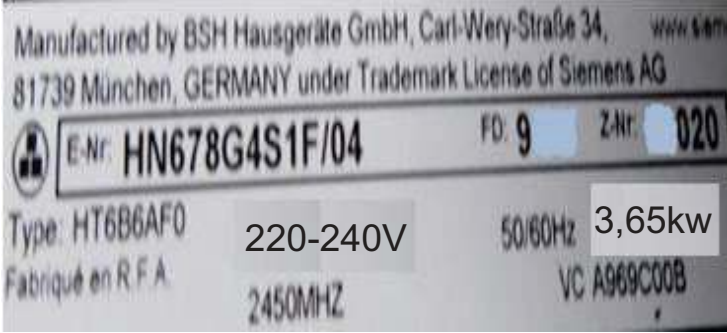


7

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

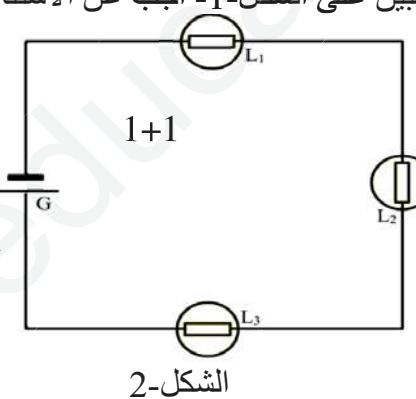
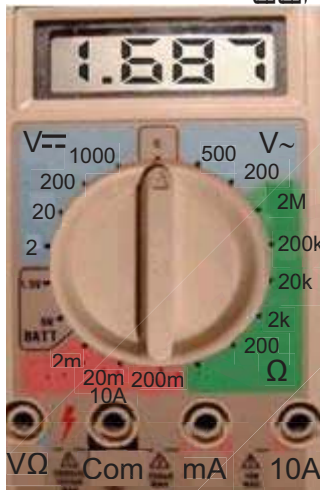
6- احسب ثمن الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف الفرن في مدة قدرها 10 ساعات إذا كان ثمن الوحدة التجارية

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 المرقد على

جهاز الشكل-1- 1

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

تعبر 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 ، السلك الأحمر في القطب 1

ملاحظة :

1- لا يسمح باستعمال الماسح .

0,5-

2- لا تكتب خلف الورقة إنه مخصص للتصحيح .

0,25-

لمن يكتب خلف الورقة .

المادة : تكنولوجيا هندسة كهربائية القسم س1 ج م ع ت

الموضوع : تصحيح الفرض الثاني للفصل الثاني

الإسم :

اللقب :

2018 – 2019

يوم : الأربعاء 12 فيفري 2019

المدة : ساعة واحدة .

الفوج :

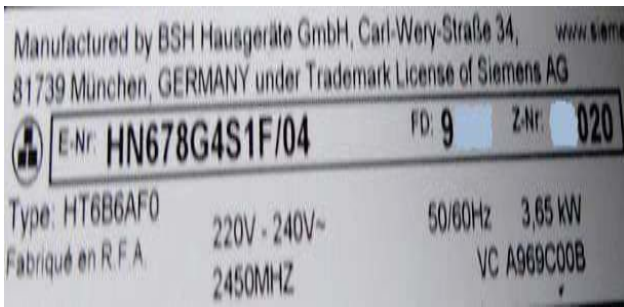
7

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- استخراج المقادير الكهربائية الأساسية اذكر اسمها وقيمتها ووحدتها .



1-2 القيمة الأولى :

الاسم : **التوتر الإسمي** القيمة : **220-240V** ، 0,5 الوحدة الدولية : **الفولط (V)** 0,5

2-2 القيمة الثانية :

الاسم : **الاستطاعة الإسمية** القيمة : **3,65kw** ، 0,5 الوحدة الدولية : **الواط (w)** 0,5

3- احسب شدة التيار التي يمتصها الفرن الكهربائي .

1

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

4- احسب قيمة المقاومة الكلية للفرن الكهربائي .

$$1 \quad U = R.I \Rightarrow R = U/I = 220/16,59 = 13,26\Omega \quad \text{أو} \quad R = U^2/P = (220)^2/3650 = 13,26\Omega$$

$$\text{أو} \quad P = R.I^2 \Rightarrow R = P/I^2 = 2040/(9,27)^2 = 13,26\Omega$$

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

1

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

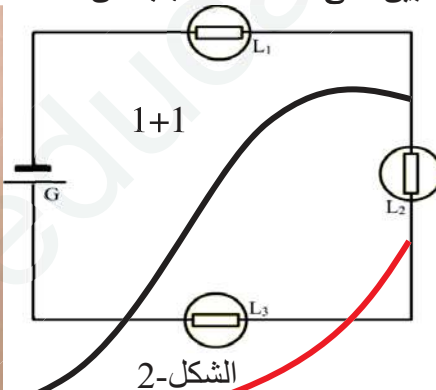
6- احسب ثمن الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف الفرن في مدة قدرها 10 ساعات إذا كان ثمن الوحدة التجارية هو 1,471DA .

$$0,75 \quad \text{هو} \quad 1,471DA \quad \text{Prixtot} = \text{Prixun} \times W = 1,471 \times 36,5 = 53,69DA$$

13

التمرين الثاني :

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



1-1 عين وظيفة الجهاز . **V==** 1

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

3-1 عين المعيار المناسب للقياس المرقد على

جهاز الشكل-1- **2V** 1

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

تعبر المصباح L3 والتي قيمتها **135mA** .

1-1 عين وظيفة الجهاز **mA==** 1

2-2 عين المعيار المناسب **200mA** 1

3-2 عين الأقطاب المستعملة :

السلك الأسود في القطب **Com** ، السلك الأحمر في القطب **mA** 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 **نزع المقاومة من الدارة** 1

2-3 عين وظيفة الجهاز **Ω** 1 ، 2-3 عين المعيار المناسب **200Ω** 1

4-3 عين الأقطاب المستعملة : - السلك الأسود في القطب **Com** 1 ، السلك الأحمر في القطب **VΩ** 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 .