مادة التكنولوجيا هندسة كهربائية

الموضوع : تصحيح فرض الفصل الثاني

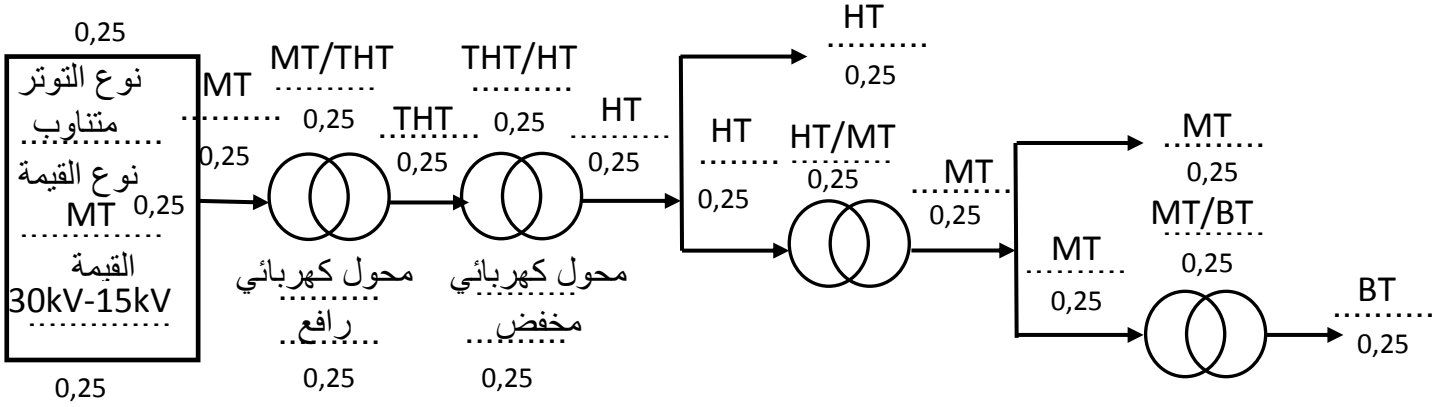
المدة : ساعة واحدة .

القسم س1 ج م ع ت .....

التمرين الأول 18 x 0,25 4,5 نقطة

نريد نقل الطاقة الكهربائية من مكان إنتاجها إلى مكان التوزيع إلى الإستهلاكات التالية :

3- النقل بالسكك الحديدية (HT) ، 2- الصناعات الصغيرة (MT) ، 3- الإستعمالات الحرفية و المنزلية (BT).



التمرين الثاني : 6x0,5 3نقاط

1- لحماية المنشأة الكهربائية نستعمل أجهزة الحماية المبينة على الشكل-1- و الشكل-2- و الشكل-3-

أذكر إسم كل جهاز .

جهاز الشكل-1- هو : فاصل فردي للإنارة 0,5

جهاز الشكل-2- هو : فاصل تفاضلي 0,5

جهاز الشكل-3- هو : قاطع تفاضلي 0,5

الشكل-3-

الشكل-2-

الشكل-1-

4- عين الأثر الكهربائي للأجهزة التالية :

أثر ..... كميائي

0,5

أثر ..... حراري

0,5

أثر ..... حراري

0,5

التمرين الثالث : 13x0,5 6,5 نقاط

1- قمت بقياس معين حسب ما يبينه الشكل-4- عين ما يلي :

6- نمط التشغيل : قياس التوتر المستمر 0,5

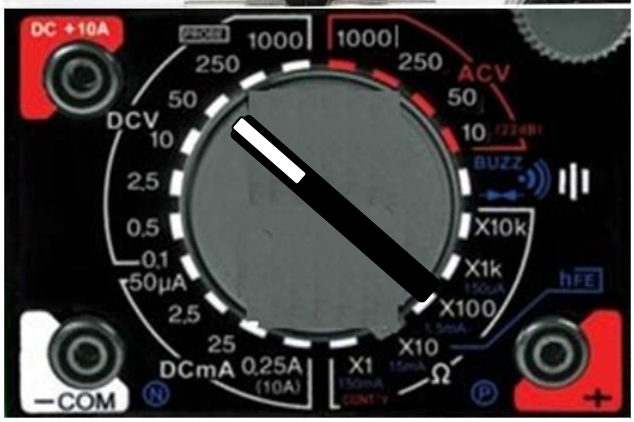
7- المعيار : 50V 0,5 0,5

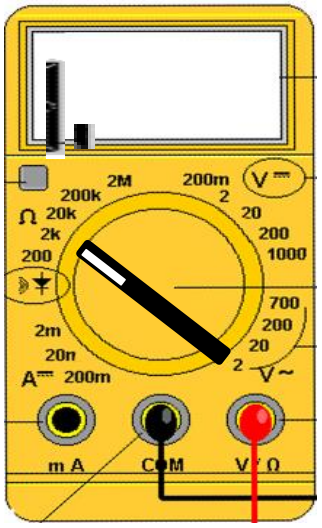
8- السلم : 50 0,5

9- القراءة : 13 05

10- القيمة المقاسة : القراءة ×المعيار/السلم 0,5

13V = 50/50×13 ..... 2x0,25



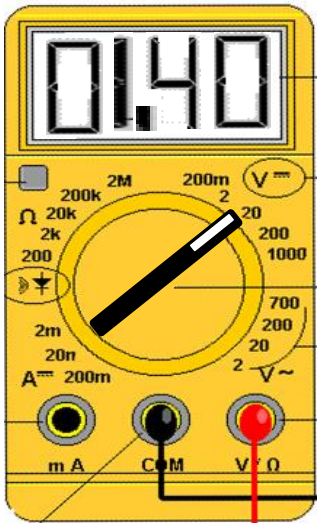


الشكل-4-

4- نمط التشغيل : قياس المقاومة 0,5

5- المعيار : 2kΩ 0,5

6- معنى الترقين : القيمة المقاسة أكبر من المعيار 0,5



1- نمط التشغيل : قياس التوتر االمستمر 0,5

2- المعيار : 20V 0,5

3- معنى القراءة : القيمة المقاسة هي : 1,4V 0,5

4 - المعيار المناسب : 2V 0,5

التمرين الرابع : 8x0,5 + 4x0,25 6 نقاط

مصباح الشكل-5- يشتغل 5ساعات في اليوم .

الشكل-5-

4- أحسب شدة التيار التي تعبر المصباح :

P = UxI => I=P/U = 60/230 = 0,26A ..... 3x0,5 + 0,25

5- أحسب الطاقة المستهلكة من طرف المصباح لمدة أسبوع بالوحدة التجارية :

التحويل إلى الثانية t= 5x7 = 35h ..... 2x 0,5 + 0,25

W = Pxt = 60x35 =2100w.h = 2,1kw/h ..... 0,5 +,025

6- أحسب تمن الطاقة المستهلكة من طرف المصباح لمد أسبوع حيث ثمن الوحدة التجاريةهو 4,17DA.

$Prix_{tot} = Prx_{un}$ x W = 4,17x2,1 =8,757DA ..... 2x0,5 +0,25