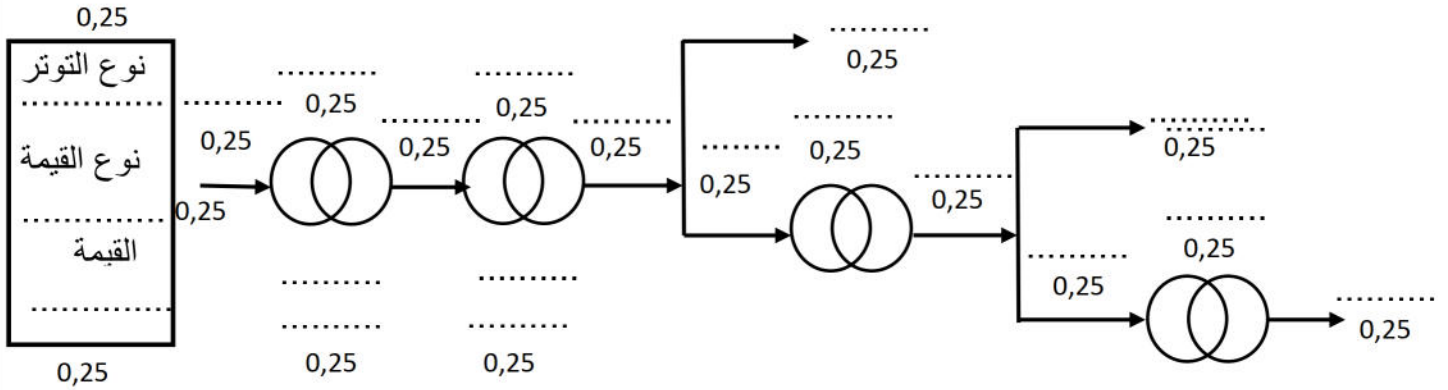


التمرين الأول 18 x 0,25 4,5 نقطة

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

1- 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 :
- جهاز الشكل-2- هو :
- جهاز الشكل-3- هو :



الشكل-3-

الشكل-2-

الشكل-1-

2- عين الأثر الكهربائي للأجهزة التالية :



أثر

أثر

أثر

0,5

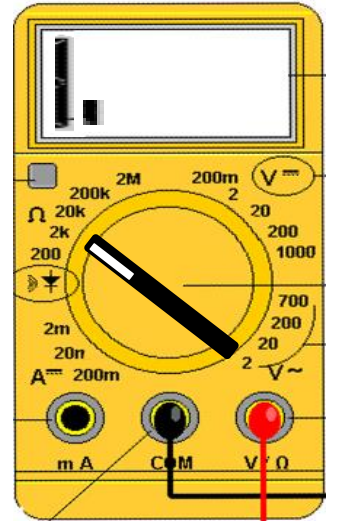
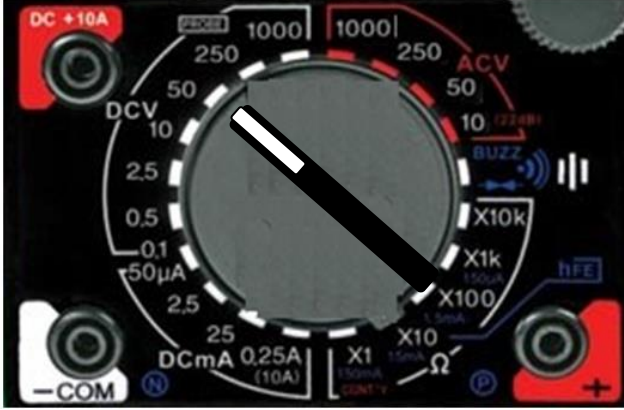
0,5

0,5

التمرين الثالث : 13x0,5 6,5 نقاط

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

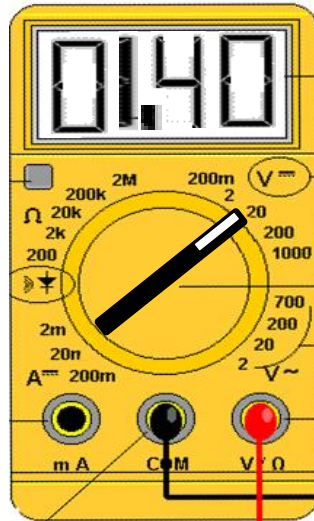
- 1- نمط التشغيل : 0,5
 - 2- المعيار : 0,5
 - 3- السلم : 0,5
 - 4- القراءة : 05
 - 5- القيمة المقاسة : 0,5
- 2x0,25



الشكل-4-

- 1- نمط التشغيل : 0,5
- 2- المعيار : 0,5
- 3- معنى القراءة : 0,5
- 4- المعيار المناسب : 0,5

- 1- نمط التشغيل : 0,5
- 2- المعيار : 0,5
- 3- معنى الترتين : 0,5



6 نقاط 8x0,5 + 4x0,25

التمرين الرابع :

مصباح الشكل-5- يشتغل 5ساعات في اليوم .

1- أحسب شدة التيار التي تعبر المصباح :

2- أحسب الطاقة المستهلكة من طرف المصباح لمدة أسبوع :

3- أحسب ثمن الطاقة المستهلكة من طرف المصباح لمد أسبوع حيث ثمن الوحدة التجارية هو 4,17DA. الشكل-5-



3x0,5 + 0,25

2x 0,5 + 0,25

0,5 + 0,25

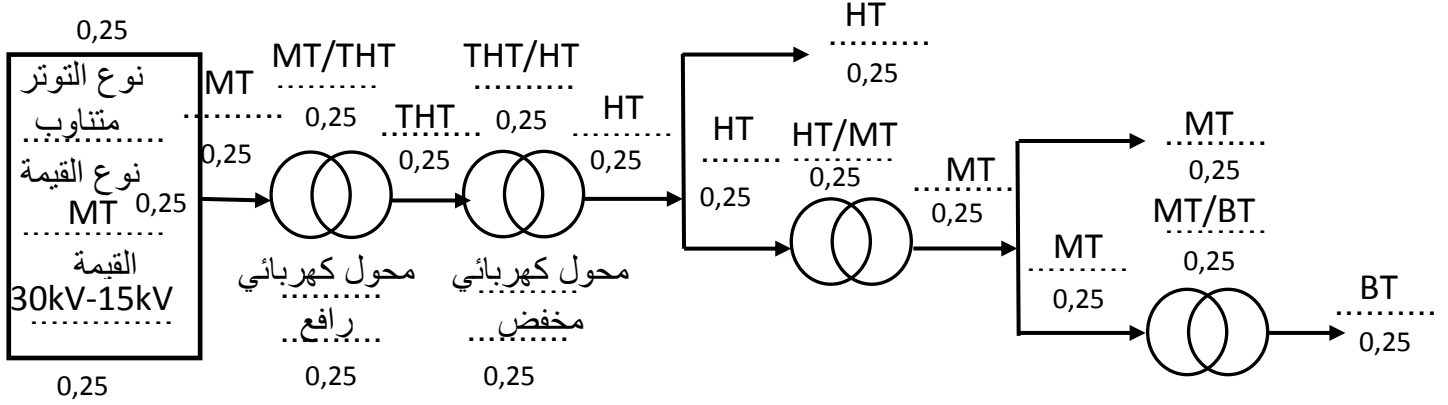
3- أحسب ثمن الطاقة المستهلكة من طرف المصباح لمد أسبوع حيث ثمن الوحدة التجارية هو 4,17DA. الشكل-5-

2x0,5 + 0,25

التمرين الأول 18 x 0,25 نقطة 4,5

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 3 نقاط

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
جهاز الشكل-2 هو : فاصل تفاضلي
جهاز الشكل-3 هو : قاطع تفاضلي



الشكل-3

الشكل-2

الشكل-1

4- عين الأثر الكهربائي للأجهزة التالية :



حراري

أثر

0,5



حراري

أثر

0,5



كيميائي

أثر

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

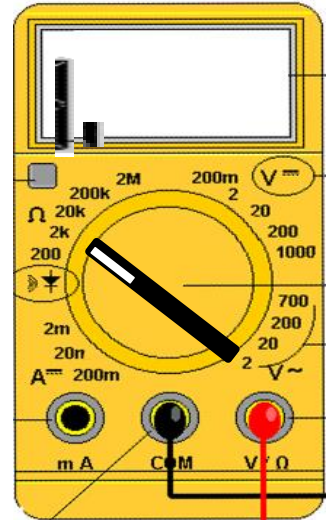
8- السلم : 50 0,5

9- القراءة : 13 0,5

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

$$13V = 50/50 \times 13$$

..... 2x0,25



الشكل-4-

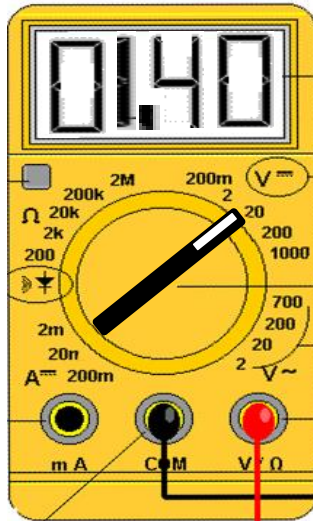
1- نمط التشغيل : قياس التوتر المستمر 0,5

2- المعيار : 20V 0,5

3- معنى القراءة : القيمة المقاسة 0,5

هي : 1,4V

4 - المعيار المناسب : 2V 0,5



4- نمط التشغيل : قياس المقاومة 0,5

5- المعيار : 2kΩ 0,5

6- معنى الترتين : القيمة المقاسة 0,5

أكبر من المعيار

التمرين الرابع :

6 نقاط 8x0,5 + 4x0,25

مصباح الشكل-5- يشتغل 5 ساعات في اليوم .

4- أحسب شدة التيار التي تعبر المصباح :

$$P = U \times I \Rightarrow I = P/U = 60/230 = 0,26A$$

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

$$t = 5 \times 7 = 35h$$

$$W = P \times t = 60 \times 35 = 2100w.h = 2,1kw/h$$



$$3 \times 0,5 + 0,25$$

$$2 \times 0,5 + 0,25$$

$$0,5 + 0,25$$

6- أحسب ثمن الطاقة المستهلكة من طرف المصباح لمد أسبوع حيث ثمن الوحدة التجارية هو 4,17DA 2x0,5 + 0,25

$$Prix_{tot} = Pr_{un} \times W = 4,17 \times 2,1 = 8,757DA$$