

### التمرين الأول

املاً الجدول التالي بما يناسب :

رمزها	وحدته العالمية	اسمه	المقدار الفيزيائي
.....	.....	.....	I
.....	.....	الطاقة الكهربائية	.....
W	.....	.....	.....
.....	القولط	.....	.....

### التمرين الثاني:

أتم الفراغ بما يناسب :

تمكن ..... من التعرف على مستوى أداء الجهاز الكهربائي فعند تغذية مصباحين  $L_1$  قدرته  $75W$  و  $L_2$  قدرته  $60W$  نلاحظ أن المصباح ..... يضيء أكثر من المصباح .....

### التمرين الثالث :

ضع العلامة \* في الخانة المناسبة :

صحيح	خطأ	الاقتراح
		تطبق العلاقة $P=U \times I$ بالنسبة لجميع الأجهزة الكهربائية التي تشغل بالتيار المتناوب الجيبي .
		يستعمل العداد الكهربائي لقياس القدرة الكهربائية المستهلكة في المنزل .
		تكون إضاءة المصباح مفرطة إذا شغلناه بمميزاته الاسمية .

### التمرين الرابع:

اختر الجواب الصحيح :

❖ العلاقة التي تربط المقادير الفيزيائية التالية  $P$  و  $U$  و  $I$  هي:

$$P=U/I \quad P=U \times I \quad P=U+I$$

❖ العلاقة التي تربط المقادير الفيزيائية التالية  $E$  و  $n$  و  $C$  هي:

$$E=C/n \quad n=E/C \quad C=n/E$$

❖ العلاقة التي تربط المقادير الفيزيائية التالية  $E$  و  $P$  و  $t$  هي:

$$E=P/t \quad E=P \times t \quad E=P+t$$

### التمرين الخامس:

نعتبر مصباحا  $L$  يحمل الاشارتين  $(12V ; 15W)$  .

1- أحسب القدرة الكهربائية المستهلكة من طرف المصباح  $L$  في الحالة التالية :

$$U=6V$$

$$I=0.125A$$

2- قارن في هذه الحالة القدرة المستهلكة والقدرة الاسمية للمصباح L. ثم استنتج حالة اضاءة هذا المصباح .؟

### التمرين السادس :

يمثل الشكل أسفله صورة لعداد كهربائي لتركيب منزلي خلال فترتين مختلفتين .

$$5164\text{kWh}$$
$$C=1.5\text{Wh/tr}$$

$$5152\text{kWh}$$
$$C=1.5\text{Wh/tr}$$

31 اكتوبر 2010

01 اكتوبر 2010

- 1- اعط المدلول الفيزيائي للأشارات المسجلة على العداد الكهربائي ؟
- 2- أحسب الطاقة الكهربائية المستهلكة خلال شهر أكتوبر ب Wh؟
- 3- استنتج عدد دورات قرص العداد الكهربائي خلال شهر اكتوبر ؟

### التمرين السابع:

يحمل عداد الطاقة الكهربائية لأحد المنازل الإشارتين التاليتين:  $C=2.5\text{Wh/tr}$  و  $E_1=2100\text{kWh}$  والقدرة الكهربائية القصوى المحددة للمنزل هي  $P_{\max}=6\text{kW}$ .

نشغل في هذا المنزل فرنا كهربائيا بمفرده تحت توتره الاسمي  $220\text{V}$  ولمدة ساعة ونصف وعند انقضاء هذه المدة اثار العداد الى القيمة  $E_2 = 2103\text{kWh}$ .

- 1- أحسب الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف الفرن خلال مدة تشغيله ب kWh ثم يالجول .
- 2- استنتج القدرة الكهربائية للفرن؟
- 3- حدد الصهيرة الملائمة لحماية الفرن ، هل الصهيرة من عيار 10A أم من عيار 5A علل جوابك ؟
- 4- نشغل مع الفرن السابق مكواة تحمل الإشارتين ( $220\text{V}; 800\text{W}$ ) ومصباحين كل واحد يحمل الإشارتين ( $220\text{V}.100\text{W}$ ) بين ما اذا كان الفاصل يقطع التيار الكهربائي ام لا؟  
انتهى.