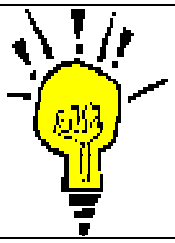
السلسلة الأولى من التمارين التطبيقية (موجهة لتلاميذ السنة ثالثة ثانوي إعدادي)

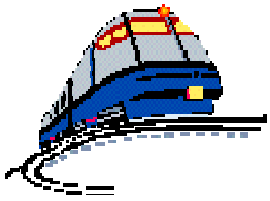
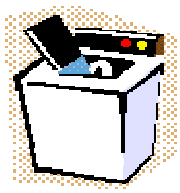
التمرين الأول:

اختر الجواب الصحيح:

القدرة الكهربائية مقدار فيزيائي. **القدرة الكهربائية المستهلكة من طرف جهاز التسخين تساوي جداء التوتر بين مربطي هذا الجهاز في شدة التيار الذي يمر به.** **الوحدة الأساسية للقدرة الكهربائية هي الواط (W).** **عند الاشتغال بالتيار المتناوب القدرة الكهربائية المستهلكة من طرف جهاز تساوي جداء التوتر Umax في الشدة I max.**	

التمرين الثاني:

أجزاء ومضاعفات الواط، ضع علامة X على التعريف الصحيح :

الجيغواط (GW)	الميغواط(MW)	الكيلواط (kW)	المليواط (mW)
			
الجيغواط هو 10^9 W	**الميغواط هو 10^6W**	**الكيلواط هو 10^{-3} W**	**المليــواط هو 10^{-6} kW**

التمرين الثالث:

يحمل المصباح الإشارتين الظاهرتين على قعيرته:

1- أعط مدلول الإشارتين بملإ الجدول التالي:

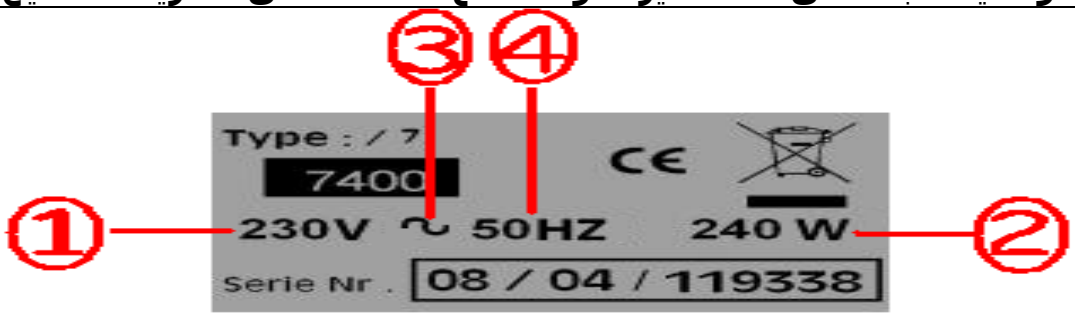
الإشارة	المدلول	الوحدة	رمز الوحدة
12 V			
25W			

2- غدي المصباح بتوتر مستمر (U) قيمته 12 V
- استنتج قيمة القدرة الكهربائية التي يستهلكها معللا جوابك.
- أحسب شدة التيار (I) الذي يمر بداخله.

- قيمة القدرة الكهربائية التي يستهلكها المصباح:
.....
.....
- شدة التيار (I) الذي يمر بداخله:
.....
.....

التمرين الرابع:

هذه الصفيحة الوصفية مثبتة على آلة لعصير الفواكه، ضع علامة X على التعريف الصحيح لكل إشارة:



①	②	③	④
أقصى توتر للاستعمال **التوتر الاسمي الفعال** **أدنى توتر للاستعمال**	**التغذية ب 230V** **هذا خطأ في الطباعة** **التغذية بتوتر متناوب**	**تردد توتر الاستعمال** **التردد الاسمي الفعال** **أقصى تردد كهربائي**	**الشدة الاسمية للتيار** **القدرة الاسمية للآلة** **القدرة المستهلكة**

التمرين الخامس:

حدد الإجابة أو الإجابات الصحيحة بوضع العلامة X أمام الإثبات المناسب:

ر.ت	الإثبات	A	B	C
01	الوحدة الأساسية للقدرة الكهربائية هي	الجول	الفولط	الواط
02	نعبر عن القدرة الكهربائية المستهلكة من طرف جهاز كهربائي للتسخين بالعلاقة:	P = U/I	P = I/U	P= U I
03	جهاز قياس القدرة الكهربائية هو :	pH متر	الأوم متر	الواط متر
04	يضيء مصباح توتره الاسمي 220 V أكثر من مصباح توتره الاسمي 40 V :	نعم	لا	حسب القدرة الاسمية للمصباح
05	نستعمل أجزاء ومضاعفات الواط مثل :	mW	kWh	AW
06	القدرة المستهلكة من طرف مصباح غدي بتوتر 12 V ويمر بداخله تيار شدته 250 mA :	3 W	3000 mW	6 W
07	شدة التيار المار داخل مصباح غدي بتوتر 10 V ويستهلك قدرة كهربائية قيمتها 40 W هي:	1 A	4A	6A
08	نعبر عن الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف جهاز كهربائي للتسخين بالعلاقة:	$P = R \times I \times t$	$P= R \times I^2$	$P = R \times I^2 \times t$
09	يمر داخل سلك أومي (R=60 Ω) تيار شدته 0,5 A لمدة 16min 40s ، القدرة المستهلكة:	15 000 W	1500 mW	0,005 kW

التمرين السادس:

زود معمل بثلاث مشعاعات للتسخين (1500 W) وأربع مصابيح للإنارة (400 W)

1- هل التركيب الكهربائي للمعمل تركيب على التوالي أم تركيب على التوازي.

.....

2- أحسب شدة التيار المار داخل كل مصباح و شدة التيار المار داخل كل مشعاع.

.....

.....

3- نشغل كل الأجهزة المذكورة بصفة عادية.

أ- أحسب القدرة الكهربائية المستهلكة في التركيب الكهربائي للمعمل.

.....

ب- أحسب شدة التيار الرئيسي المار في التركيب الكهربائي للمعمل.

.....

نعطي:التوتر الفعال في التركيب الكهربائي للمعمل 220V.

التمرين السابع:

التعرف على رتبة قدر القدرة الكهربائية لبعض الأجهزة، صل بخط كل جهاز بقدرته الاسمية.

مصباح فليوري ○	○ 40 W
فرن كهربائي ○	○ 100 W
جهاز تلفاز ○	○ 3 KW
آلة حاسبة ○	○ 6 W