سلسلة تمارين مع التصحيح

- التيار الكهربائي المتناوب الجيبي -

التمرين 1 :

أجب بصحيح أو خطأ عن كل اقتراح مما يلي:

- يربط مأخذ التيار الكهربائي المنزلي بمخفض التوتر ثم نربطه بمربطي جهاز راسم التذبذب.
- المنحى المعاين على الشاشة عبارة عن خط أفقي.
- المنحى المعاين على الشاشة عبارة عن خط جيبي.
- قيم التوتر تبقى ثابتة.
- يسمى الدور المدة الزمنية التي يستغرقها التوتر لاسترجاع نفس القيمة وفي نفس المنحى.
- التردد هو ضعف الدور.
- القيمة القصوية ما نحصل عليه بواسطة الفولطمتر.
- نسمى التردد عدد الأدوار خلال وحدة الزمن.

التصحيح :

- خطأ
- صحيح
- خطأ
- صحيح
- صحيح
- خطأ
- خطأ
- صحيح

التمرين 2 :

أتمم الجدول التالي :

المقدار الفيزيائي	الرمز	الوحدة في النظام العالمي	الجهاز الممكن استعماله لقياس المقدار
	Um		
		S	راسم التذبذب
		A	راسم التذبذب
		V	فولطومتر
			راسم التذبذب
	N		
	Ie		

اكتب علاقة Um بدلالة Ue.

اكتب علاقة Im بدلالة Ie.

أوجد العلاقة التي تربط بين هذه المقادير الفيزيائية.

اعط علاقة T بدلالة N.

التصحيح :

المقدار الفيزيائي	الرمز	الوحدة في النظام العالمي	الجهاز الممكن استعماله لقياس المقدار
القيمة القصوية للتوتر	Um	V	راسم التذبذب
الدور	T	S	راسم التذبذب
القيمة القصوية لشدة التيار	Im	A	راسم التذبذب
القيمة الفعالة للتوتر	Ue	V	فولطومتر
التردد	N	Hz	راسم التذبذب
القيمة الفعالة لشدة التيار	Ie	A	أمبيرمتر

العلاقة بين المقادير الفيزيائية :

Um بدلالة Ue :

$$1 \quad U_m = 1,4.Ue$$

Im بدلالة Ie :

$$2 \quad I_m = 1,4.I_e$$

من العلاقتين 1 و 2 :

$$\frac{U_m}{U_e} = \frac{I_m}{I_e}$$

علاقة الدور بالتردد :

$$T = \frac{1}{N}$$