المستوى السنة الثانية (تقني رياضي)

التاريخ : 2019/02/24 المدة : 01 ساعة

الفرض الثاني للفصل الثاني في مادة التكنولوجيا

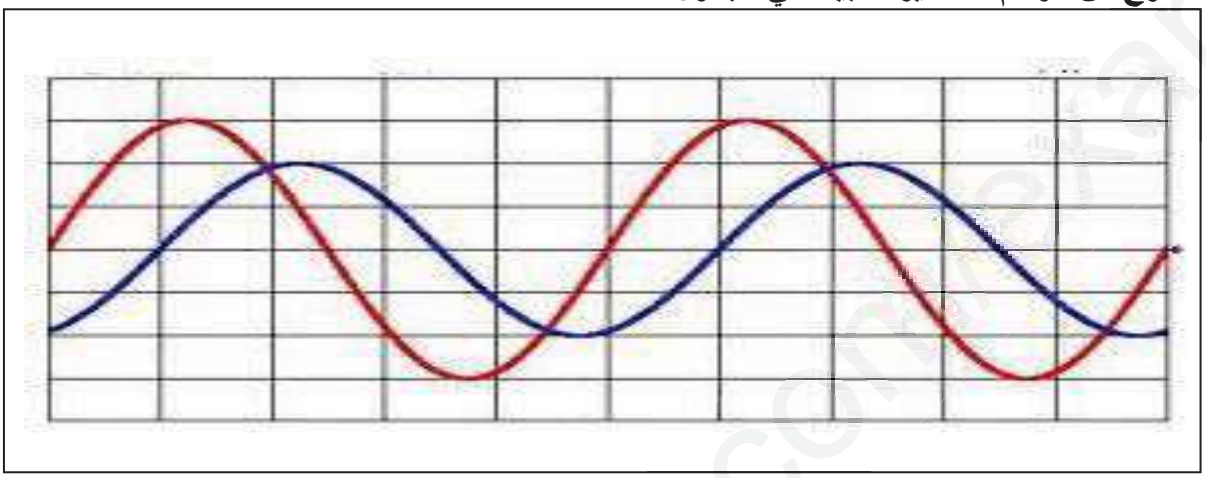
التمرين الأول:

- لتكن الإشارتين U (t) , i(t)الممثلتين في الشكل(3)

السلم:(1تدريجة--------2V) ، (1تدريجة -------A 2)

(1تدريجة------ 1ms)على محور الفواصل

1. استخرج من الرسم المقادير المبينة في الجدول:



الشكل(03)

فرق الصفحة بين الإشارتين	الدور	التواتر	النبض	القيمة الفعالة للتوتر	القيمة العظمى للتوتر	القيمة الفعالة للتيار	القيمة العظمى للتيار
φ(rd)	T(ms)	f(hz)	ω(rd/s)	U(v)	U_{max}(v)	I(A)	I_{max}(A)
……	……	……	……	…….	…….	…….	…….

التمرين الثاني:

منشاة كهربائية لورشة صغيرة مغذاة بتوتر متناوب جيبي (50Hz ; 220V) تحتوي على :

- 10 مصابيح متفلورة (néons)، كل مصباح يمتص

استطاعة فعالة $P_1 = 40W$ بمعامل استطاعة $\cos\varphi_1 = 0.6$.

- M_1: محرك أحادي الطور يمتص $I_{M1} = 5A$ و له معامل

استطاعة $\cos\varphi_{M1} = 0.7$.

- محركين يمتص كل واحد استطاعة فعالة $P_2 = P_3 = 1.2kW$

وبمعامل استطاعة $\cos\varphi_3 = \cos\varphi_2 = 0.75$.

1. أحسب الاستطاعة الفعالة P_{M1} الممتصة من طرف المحرك M_1 و استطاعته الإرتكاسية Q_{M1}.
2. أحسب الاستطاعة الفعالة لكل المصابيح و المحركات P_t و الاستطاعة الإرتكاسية الكلية Q_t.
3. أحسب الاستطاعة الظاهرية الكلية S_t.
4. ما هي شدة التيار في الخط I ومعامل الاستطاعة $\cos\varphi$.

2as.ency-education.com