ثانوية الشرفة - عنابة -
القسم: ثانية تقني رياضي

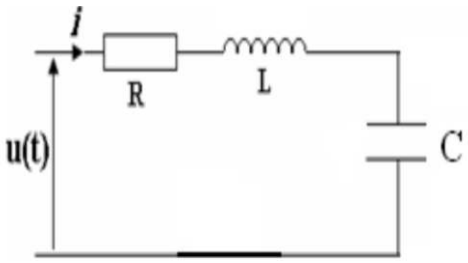
السنة الدراسية: 2016/2017

المادة: تكنولوجيا هندسة كهربائية
الأستاذ: م. بوشـــــــــــارب

الفرض الأول للثلاثي الثاني

تمرين رقم1:

نغذي دارة الشكل(1) بتوتر U حيث: $U(t)=200\sqrt{2}\sin(wt+\varphi)$ $R=100\Omega$, $Lw=100\ \Omega$,

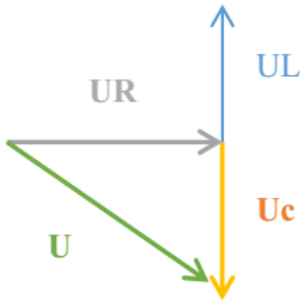


شكل-1-

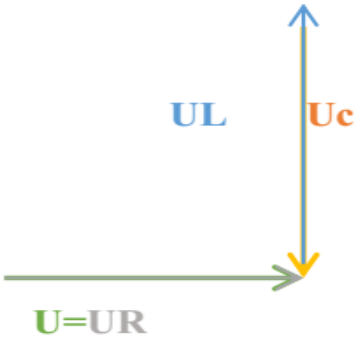
$$\frac{1}{Cw}=100\Omega$$

1. أعط القيمة الفعالة للتيار ؟
2. أحسب نبض وتردد التوتر U(t) إذا كانت L=1H ؟
3. أرسم تمثيل فرينل للتوترات؟(مقياس الرسم 50فولط --1سم)
4. ماهي القيمة التي يمكن أن نعطيها لـــ C للحصول على التجاوب بنفس التردد السابق؟

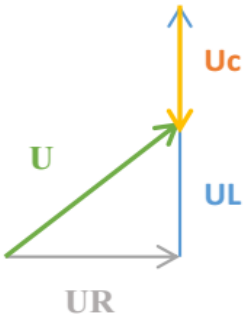
تمرين رقم2: من بين الحالات الثلاث عين الشكل الذي تكون فيه حالة التجاوب؟ وإستنتج قيمة الممانعة الكلية؟



شكل -3-



شكل -2-



شكل -1-

تمرين رقم 3:

منشأة كهربائية V230، Hz 50 تغذي ثلاث محركات تحمل الخصائص التالية:

محرك1: الاستطاعة المستهلكة P1= 1WK معامل الإستطاعة $\cos\varphi 1=0.80$

محرك2: الاستطاعة المستهلكة P2= WK1.2 معامل الإستطاعة $\cos\varphi 2=0.75$

محرك3: الاستطاعة المستهلكة P3= WK2 معامل الإستطاعة $\cos\varphi 3=0.84$

1-أحسب الاستطاعة الفعالة، الإرتكاسية و الظاهرية الكلية المستهلكة من طرف المنشأة؟

2-أحسب معامل الإستطاعة للمنشاة؟

3-أحسب الشدة الفعالة للتيار المار في المنشأة؟

بالتوفيق إن شاء الله