الفرض الأول للفصل الثاني في مادة التكنولوجيا

2024- 01- 29 المدة: 01 سا و 15 د

التمرين الأول : (08 ن)

نربط على التسلسل مقاومة $R= 40\Omega$ ، و وشيعة ذاتيتها $L = 0.10H$

نغذي الدارة بتوتر جيبي قيمته الفعالة $U_{eff} =220v$، وتواتر $60Hz$.

المطلوب :

أحسب ممانعة الدارة ؟

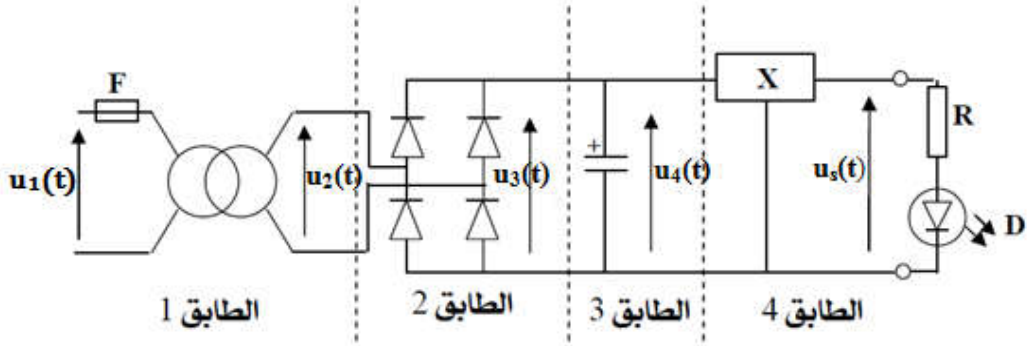
أحسب شدة التيار التي تعبر الدارة ، وأعطي عبارته اللحظية ؟

أعطي تمثيل فرينل ؟

أحسب مختلف الاستطاعات ؟

التمرين الثاني : (12 ن)

من أجل الحصول على تغذية مستمرة (5v-0 .1A) نستعمل التركيب المبين في الشكل -1- :



الشكل 1

1- ما اسم كل طابق و ما هو دوره

2- دراسة إشارة الدخول :

نغذي التركيب السابق بتوتر متناوب جيبي $u_1(t) =311\sin 100\pi t$ استخرج من المعادلة :

- القيمة العظمى U_{1max} , المتوسطة U_{1moy} و الفعالة U_{1eff} للإشارة $u_1(t)$
- الدور (T) و التردد (f) و (ω)

3- دراسة المحول :

المحول المستعمل له الخصائص التالية : $220/9v$,$50Hz$, لفة$N_1=100$, $9VA$

- أحسب نسبة التحويل (m)
- أحسب عدد لفات الثانوي (N_2)
- أحسب شدة التيار الاسمية المتوفرة في الثانوي (I_2)

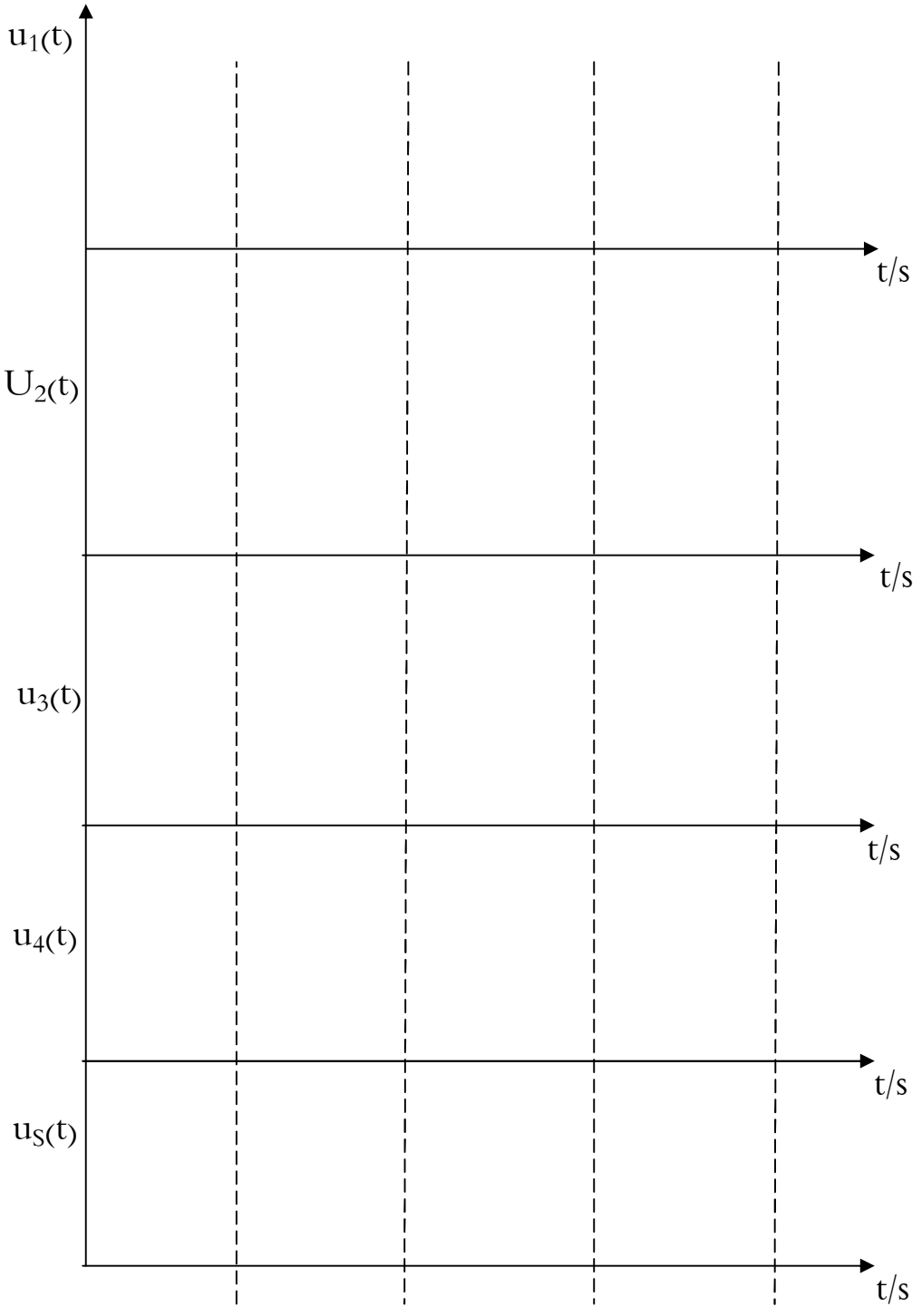
4- ما هي القيمة التي يأخذها العنصر X ؟ و لماذا ؟

5- أرسم الإشارات $u_1(t), u_2(t), u_3(t), u_4(t), u_S(t)$ (بالتقريب)

6- ما اسم العنصر D و ما هو دوره في التركيب

7- ما اسم العنصر F و ما هو دوره في التركيب

8- كيف يتم اختيار العنصر F في التركيب



الأستاذ: بكور – ع ب -

Email:elect066961@gmail.com

انتهى

بالتوفيق للجميع