

اجب عن جميع الأسئلة الآتية مبيناً خطوات الحل

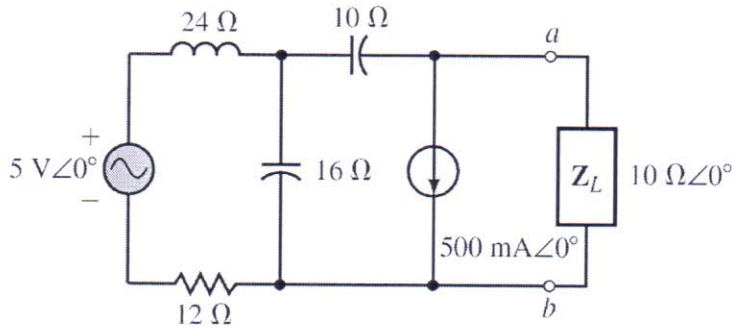
(10 درجات)

1. للدائرة التالية أوجد:

أ. معاوقة ثفنن المكافئة بين النقطتين a , b

ب. جهد ثفنن المكافئ بين النقطتين a , b

ج. ارسم دائرة ثفنن المكافئة وأوجد التيار I_L والقدرة المتوسطة المستهلكة في المعاوقة Z_L .



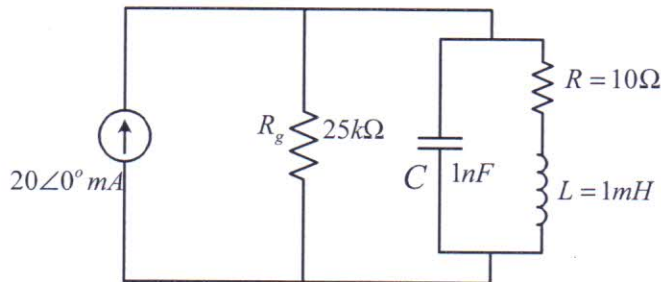
(13 درجة)

2. للدائرة الموضحة في الشكل احسب :-

أ. تردد الرنين.

ب. عرض نطاق التردد ومعامل الجودة.

ج. الجهد V_C عند الرنين.



(10 درجات)

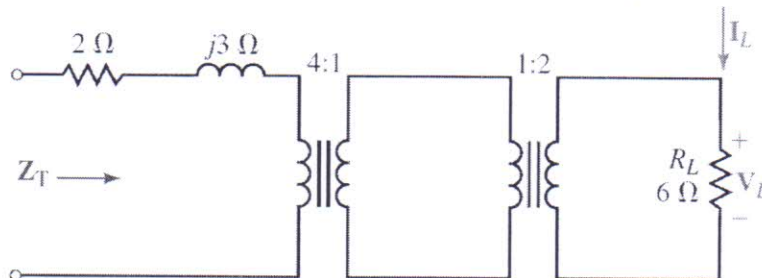
3. للدائرة الموضحة في الشكل أوجد :-

أ. المعاوقة Z_T .

ب. على افتراض أن جهد المصدر $V_S = 120∠-40° V$ أوجد:

1- تيار المصدر.

2- التيار الحمل المار في الحمل و الجهد على الحمل.



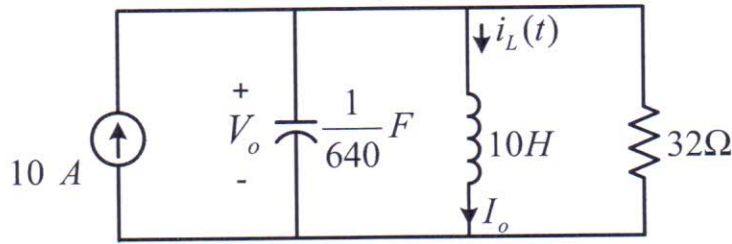
(12 درجة)

4. للدائر الموضحة في الشكل المقابل كان $I_0=2A$ & $V_0=5V$:-

أ. حدد نوع الاستجابة واحسب جذور المعادلة المميزة.

ب. احسب القيمة الابتدائية لتغير التيار بالنسبة لزمن $(\frac{di_L(0)}{dt})$.

ج. احسب $i_L(t)$ للفترة $t \geq 0.0$.



(15 درجة)

5. للدائرة التالية إذا كان $V_{AB} = 120\sqrt{3} \angle 30^\circ V$ و التابع الطوري موجب أوجد :

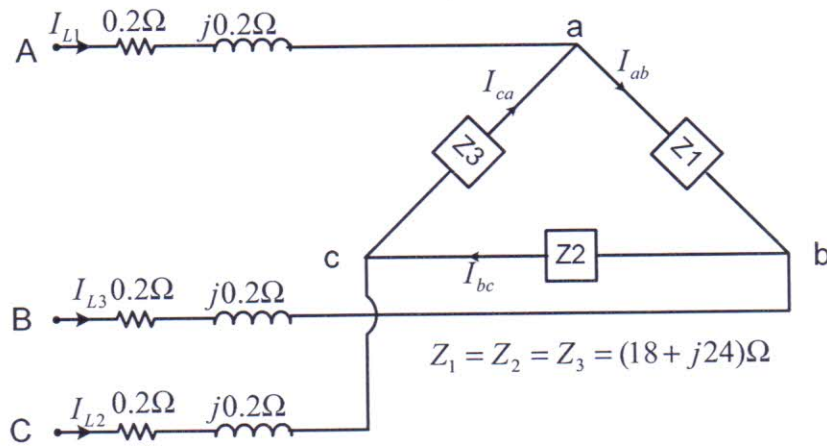
أ. الجهد V_{CA} و V_{BC}

ب. الدائرة المكافئة لطور الواحد.

ج. تيارات الخطوط.

د. جهود الأطوار للحمل.

هـ. القدرة الكلية الفعالة وغير الفعالة والمركبة المستهلكة في الحمل.



انتهت الأسئلة

تمنياي للجميع بالتوفيق