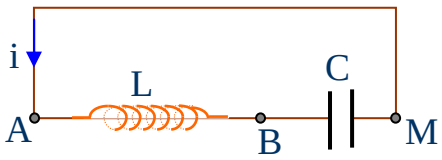
تمرين الخامس :

دارة على التسلسل تضم وشيعة (L,r=0) مكثفة سعتها C تم شحنها تحت توتر ثابت E .

عند اللحظة t=0 نغلق القاطعة .

L=1,0H
C=22mF
E=3,0v



1. هل يوجد ضياع للطاقة في هذه الدارة؟لماذا؟
2. كيف تتوقع أن يكون نمط الاهتزازات ؟لماذا؟
3. أسس المعادلة التفاضلية للدارة بدلالة q .
4. حل هذه المعادلة التفاضلية من الشكل التالي:$q(t)=a\cos bt$ حدد a,b
5. أكتب العبارة الحرفية للدور بدلالة L,C .وأوجد قيمته العددية.
6. أوجد قيمة شدة التيار I_0 .
7. مثل تغيرات شدة التيار i(t) والشحنة q(t) بدلالة الزمن ؟