

2013 年东北大学 838 电路原理考研试题（回忆版）

本试题由 kaoyan.com 网友 peilw1990 提供

电路原理，前面三个题，特别的简单，后面的题算起来是真麻烦，（容易造成前松后紧），而且数凑的大部分都不巧，题量共十二个题，最出乎意料还算是“互感电路那个题，告诉互感系数 $k=0.5$ ，却不直接告诉 M 是多少”，就这个题不会做，不知道 M 怎么用 k 来表示，于是，没办法的办法，直接用 M 表示的，只列写了公式，没计算结果，画了等效电路，就看老师怎么给分了，最后一个题 15 分，用公式三步就求出来了，等效 $R_{eq} = (A_{22} * R + A_{12}) / (A_{21} * R + A_{11})$ ， $U = U_s / (A_{21} * R + A_{11})$ ，戴变换，相对较简单，反而前面的 10 分的题，很麻烦。总而言之，唉，复习的不全，有点小郁闷，不知道大家做的怎么样？

第一题：kv1 定理 求电流 电压源功率，无受控源

第二题：kv1 定理 或 kcl 定理 求一个电阻上的电压 电流源功率

后面的不是按循序了，只记得考了什么知识点.....

第三题：三相电路 求负载上的线电压、线电流，及负载的有功功率（对称三项电路，比较简单）

第四题：一个带互感的电路，告诉的相关系数 k ，不是 m ，也挺简单，并联互感，去耦就行

第五题：时域分析，求电感的电流、电感及其串联电阻的总电压，，求出 $i(0-)$ ， $i(\infty)$ ， R_{eq} ，即可，求总电压是，要求

导，但不要忘了写 “一铺戏弄 (t) ”

第六题：要求用复频域分析电路，等效好的带 s 的公式，不好进行拉式反变换，应该会变出郑玄函数什么的，我没化简出来

第七题：非正弦周期电流电路，挺麻烦的，计算量较大含 直流， ω ， 2ω ，三次画图

第八题：用戴维宁变换，求电阻的最大功率，含受控源

第九题：求电路的 Y 参数， A 参数，含受控源

第十题：用小信号分析法，求非线性电阻的电压和电流，相对较简单，和平常练得没啥区别

第十一题：这一个是真忘了，有记得的就补充一下吧

第十二题：告诉 A 参数，和两端口的电源电阻，求 R 为多少时，功率最大

以上试题来自 kaoyan.com 网友的回忆，仅供参考，纠错请发邮件至 suggest@kaoyan.com。