

2019电力电子回忆

1、SVPWM的题，20分

- (1) 画矢量图，就是那个六边形，并标出每个标准矢量（大概是这个名字？）的位置，就是V1~V6
- (2) 画一个参考矢量的位置
- (3) 画了一个标准采样的SPWM，并算每相的占空比
- (4) 画七段法
- (5) 画五段法

2、DCDC的某种电路，好像是buck-boost?

- (1) 画电路图，注意开关按要求画
- (2) 算保证连续时的电感取值
- (3) 给定电感值，求开关上流过电流的最大值，以及开关承受电压的最大值

3、简答题，忘了，3分

4、正常的整流电路，算换相压降、画波形什么的

5、小题，有画各种器件的符号，有问某个电路的作用，异步电机调速的几个阶段，还有几个选择；题很多

6、异步电机的闭环反馈调速，给了一堆额定参数，给了 K_p （说输出结果直接控制转差频率 sfs ）、 $\alpha=0.004$ 、让自己画出来调节的结构图；下一问是给了电机带负载 $T=4.5N\cdot m$ （额定是6）， $U_{def}=5V$ （忘了具体多少了），让算此时的转速、定子转速和定子电压

7、多重化的大题，第一问写左边两个绕组的变比，第二问画相电流和线电流的矢量图，第三问问绕组连接是否正确，并改正

8、电力传动的大题，证明 S 和 δ 的关系