

《数字电子技术基础》2018-2019 第二学期考试卷*

秦舒雅

2019 年 12 月 10 日

此文档为“临时”文档，应朋友之邀匆忙整理出此文档，图均为手画，内容也不是全的，待我有空去学画电路图时，再重新编排。

1. (6 分) 求原码、补码

-15, -101111

2. (12 分) 画出卡诺图

$$Y = \sum m(0, 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 14)$$

3. (9 分) 图 1、2 由 TTL 构成，图 3 由 CMOS 门电路构成，写出 F_1, F_2, F_3 的表达式

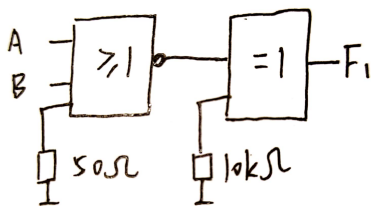


图 1:

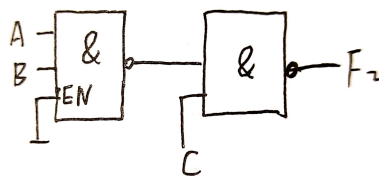


图 2:

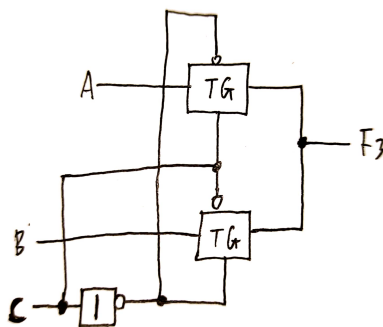
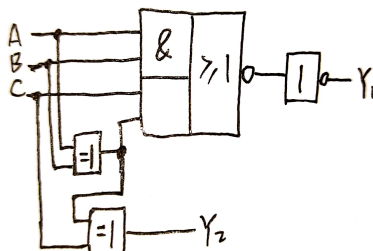
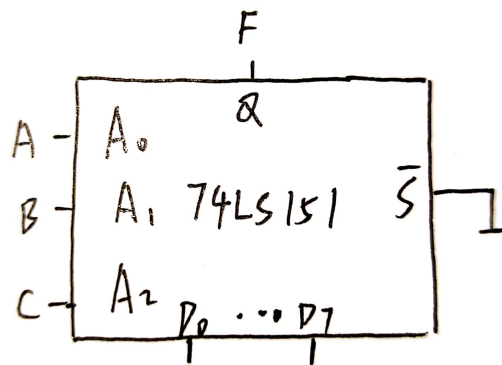


图 3:

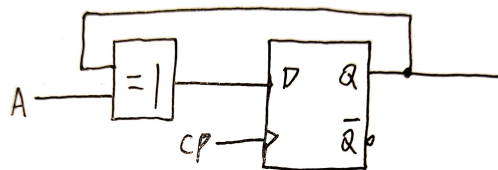
4. (10 分) 分析逻辑电路 (1) 写输出逻辑表达式 (2) 化最简与或式 (3) 列真值表 (4) 说明逻辑功能



5. (12 分) 用 8 选 1 数据选择器 74HC151 产生三人表决电路



6. (12 分) 逻辑电路及 CP 、 A 的电压波形如下图所示，试画出 Q 的波形（初态为“0”）



Q

7. (12 分) 逻辑电路如下图所示，试求出各个触发器的驱动方程、状态方程及逻辑图的状态表，并说明该电路实现的功能，设初态均为 0

