

作业纸正反面可答题但此区域（装订线外）正反面均不能答题

装
订
线

武汉工程大学 计算机科学与工程学院

课程名称	数字逻辑	章节内容	数制、编码及逻辑代数基础			教师签名	
专业班级		姓名		学号		成绩	

一、 填空题（20 分，每空 2 分）

- 1、 $(52.4)_{16} = (\quad)_{10} = (\quad)_{8421BCD}$ 。
- 2、十进制数 33 的余 3 码为_____。
- 3、二进制数 100110 的格雷码是_____。
- 4、函数 $F = \overline{A}B + B\overline{C} + A(C + \overline{D})$ ，则 $\overline{F} = \underline{\hspace{2cm}}$ ， $F' = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
- 5、将 2019 个“1”异或得到的结果是_____。
- 6、一个由 n 变量构成的最小项有_____个相邻最小项。
- 7、门电路的输入、输出高电平赋值为_____，低电平赋值为_____，这种关系称为负逻辑关系。

二、 化简题（80 分，每小题 20 分）

- 1、求逻辑函数 $F(A,B,C) = \overline{\overline{A}C + \overline{B}C} + B(\overline{A}C + \overline{A}C)$ 的最简与非-与非表达式。
- 2、用卡诺图法求逻辑函数 $Y(A,B,C,D) = \sum m(2,3,6,7,8,10,12,14)$ 的最简与或表达式。

- 3、用卡诺图法求逻辑函数 $Y(A,B,C,D) = \sum m(0,2,5,7,8,9) + \sum d(10,11,12,13,14,15)$ 的最简与或表达式。

- 4、请用卡诺图法将下列逻辑函数化成最简与或表达式。

$$F(A,B,C,D) = (A \oplus B)C\bar{D} + \bar{A}B\bar{C} + \bar{A}\bar{C}D \text{ 且 } AB + CD = 0$$

作业纸正反面可答题但此区域（装订线外）正反面均不能答题

装

订

线