

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 上市公司 实力雄厚 品牌保证 | <input checked="" type="checkbox"/> 权威师资阵容 强大教学团队 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 历次学员极高考通过率 辅导效果有保证 | <input checked="" type="checkbox"/> 辅导紧跟命题 考点一网打尽 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 辅导名师亲自编写习题与模拟试题 直击考试精髓 | <input checked="" type="checkbox"/> 专家 24 小时在线答疑 疑难问题迎刃而解 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 资讯、辅导、资料、答疑 全程一站式服务 | <input checked="" type="checkbox"/> 随报随学 反复听课 足不出户尽享优质服务 |

开设班次：（请点击相应班次查看班次介绍）

基础班	串讲班	精品班	套餐	实验班	高等数学预备班	英语零起点班
-----	-----	-----	----	-----	-------------------------	--------

网校推荐课程：

思想道德修养与法律基础	马克思主义基本原理概论	大学语文	中国近现代史纲要
经济法概论（财经类）	英语（一）	英语（二）	线性代数（经管类）
高等数学（工专）	高等数学（一）	护理学导论	政治经济学（财经类）
概率论与数理统计（经管类）	计算机应用基础	毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想概论	

[更多辅导专业及课程>>](#)

[课程试听>>](#)

[我要报名>>](#)

绝密 ★ 考试结束前

浙江省 2014 年 4 月高等教育自学考试 数字电路试题

课程代码：02344

请考生按规定用笔将所有试题的答案涂、写在答题纸上。

选择题部分

注意事项：

1. 答题前，考生务必将自己的姓名、准考证号用黑色字迹的签字笔或钢笔填写在答题纸规定的位置上。
2. 每小题选出答案后，用 2B 铅笔把答题纸上对应题目的答案标号涂黑。如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案标号。不能答在试题卷上。

一、单项选择题（本大题共 10 小题，每小题 3 分，共 30 分）

在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的，请将其选出并将“答题纸”的相应代码涂黑。错涂、多涂或未涂均无分。

1. 已知逻辑函数 $Y = \bar{A}B + C\bar{D}$ ，根据反演规则，该函数的反函数是

- | | |
|--|--|
| A. $\bar{Y} = (A + \bar{B}) \cdot (\bar{C} + D)$ | B. $\bar{Y} = (A + D) \cdot (\bar{B} + \bar{C})$ |
| C. $\bar{Y} = (\bar{A} + B) \cdot (C + \bar{D})$ | D. $Y = (A + \bar{C}) \cdot (\bar{B} + D)$ |

2. 下列选项中，叙述不正确的

- A. 按照功能差别，寄存器可分为基本寄存器和移位寄存器两大类

非选择题部分

注意事项:

用黑色字迹的签字笔或钢笔将答案写在答题纸上, 不能答在试题卷上。

二、填空题(本大题共 12 小题, 每空 2 分, 共 30 分)

11. 化简函数时, 在与或表达式的基础上, 利用公式和定理, 消去表达式中多余的乘积项和每个乘积项中多余的因子, 求出函数的最简与或式, 该方法称为_____。
12. 把与最小项对应的变量取值当成二进制数, 与之相应的十进制数, 就是该最小项的_____。
13. 按照电路结构和工作特点不同, 触发器可分为基本触发器、同步触发器和_____。
14. 半导体三极管是一种用_____控制且具有_____特性的开关元件。
15. 一个 8 选一的数据选择器, 其地址输入(选择控制输入)端有_____个。
16. 按照电路中触发器状态变化是否同步, 时序逻辑电路可分为_____和_____。
17. 在可编程逻辑芯片中, 有 PROM、PLA、PAL、GAL 等多种结构方式, 其中“与阵列”固定和“或阵列”可以编程的可编程逻辑器件是_____。
18. 反映和处理逻辑关系的数学工具是_____。
19. _____最重要的特点是能够把变化缓慢的输入信号整形成边沿陡峭的矩形脉冲。
20. A/D 转换通常经过取样、_____、量化和编码四个步骤。取样频率至少是模拟信号最高频率的_____倍。
21. 要扩展成 $32\text{K} \times 16$ 位的 ROM, 需要_____片 $32\text{K} \times 2$ 位的 ROM。
22. 6 位二进制计数器的容量为_____。

三、计算题(本大题共 2 小题, 每小题 6 分, 共 12 分)

23. 写出十六进制数 71.FB2 的按权展开式, 并转换成二进制数。
24. 写出二进制数 1001.11 的按权展开式, 并转换成十进制数。

四、化简题(本大题 6 分)

25. 用公式化简法化简函数 $Y = AB\bar{C} + \bar{A}B\bar{C} + \bar{B}C$

五、分析题(本大题共 2 小题, 每小题 6 分, 共 12 分)

26. 图 2 为 MOS 管开关电路, 试分析其导通条件和截止条件, 并画出导通和截止时相应的开关等效电路。

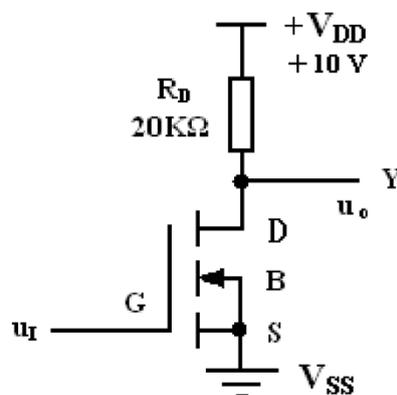


图 2

27. 给定门电路如图 3 所示，请写出逻辑函数 $F(A, B, C)$ 的表达式，并根据输入信号 A、B、C 的波形，画出对应逻辑函数 F 的波形。

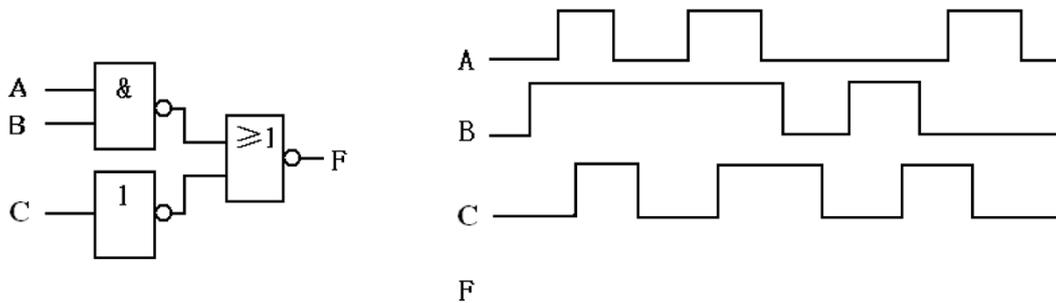


图 3

六、设计题（本大题 10 分）

28. 试用与非门设计一个四变量的不一致电路，要求四个变量状态不同时输出为 0，相同时输出为 1，求：

- (1) 列出此逻辑问题的真值表；
- (2) 写出逻辑函数表达式；
- (3) 画出用与非门电路实现的电路逻辑图。