

2002 年中国科学院电子学研究所硕士研究生入学考试题

科目：电子线路

说明：

1. 本试卷共有十一题，满分 100 分。
2. 请把答案写在答题纸上，不必抄题，但要写清题号，试题与答题纸一并交回，答在试题上无效。
3. 考试时间 180 分钟。

1、用布尔代数公式化简逻辑函数（5 分）。

$$F = A \bar{B} (C + D) + B \bar{C} + \bar{A} \bar{B} + \bar{A} C + B C + \bar{B} \bar{C} \bar{D}$$

2、写出图 1 中所示 F 的逻辑表达式。（5 分）

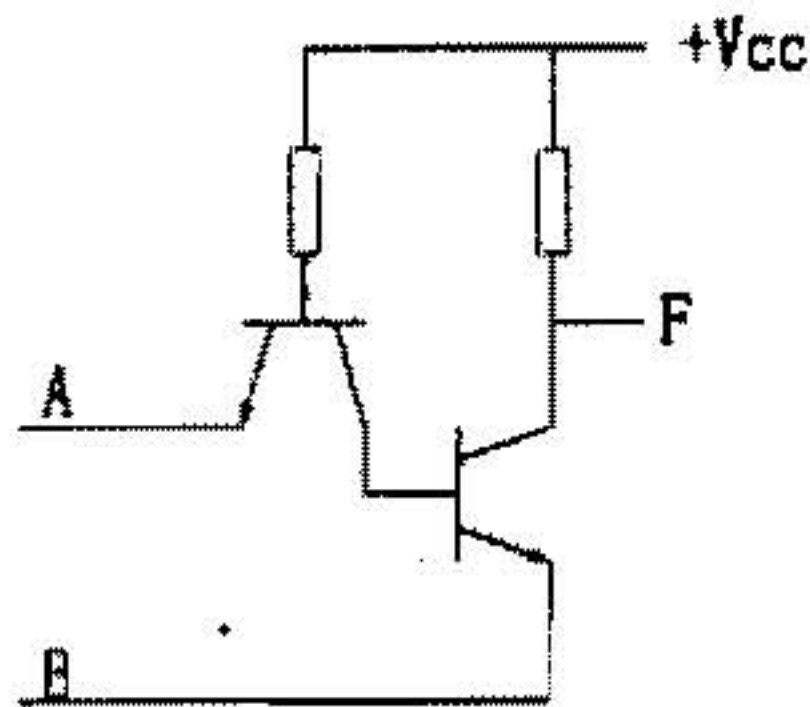


图 1

F=_____

- 3、8bit 无符号二进制数 $D[7..0]$ 的表示范围为_____，补码 $D'[7..0]$ 的表示范围为_____，用简单组合电路实现 $D[7..0]$ 到 $D'[7..0]$ （ $D'7$ 为符号位）