

新余新兴产业工程学校 2024-2025 学年第二学期期末考试卷

课程名称：电子技术 试卷类型：A 卷 考试方式：闭卷

适用范围：24 级 新能源汽车、新能源装备、电子 专业 所有 班 印刷份数：323 份

题号	一	二	三	四	五	总分
分值	20	30	22	10	18	100
得分						

一、是非对错题（对的选√，错的选×。本大题共 10 小题，每小题 2 分，共 20 分）

- 1、引入直流负反馈可以稳定静态工作点。（ ）
- 2、零点漂移就是静态工作点的漂移。（ ）
- 3、半导体中的空穴带正电。（ ）
- 4、三极管放大电路共有三种组态共射极、共集电极、共基极放大电路。（ ）
- 5、逻辑函数表达式的化简结果是唯一的。（ ）
- 6、TTL与非门的多余输入端可以接固定高电平。（ ）
- 7、因为BCD码是一组四位二进制数，所以BCD码能表示十六进制以内的任何一个数码。（ ）
- 8、因为逻辑表达式 $A+B+AB=A+B$ 成立，所以 $AB=0$ 成立。（ ）
- 9、在时间和幅度上都断续变化的信号是数字信号，语音信号不是数字信号。（ ）
- 10、A/D转换器是将数字量转换为模拟量。（ ）

二、选择题（本大共 30 分，每个括号2 分，共 15个括号）。

- 1、测某电路中三极管各极电位分别是0V、-6V、0.2V则三极管的三

个电极分别是（ ），该管是（ ）。

- A、(E、C、B) B、(C、B、E) C、(B、C、E)
D、(PNP) E、(NPN)

- 2、共射极放大电路的交流输出波形上半周失真时为（ ）失真。共射极放大电路的交流输出波形下半周失真时为（ ）失真。

- A、饱和 B、截止 C、交越 D、频率

- 3、振荡器的输出信号最初是由（ ）而来的。

- A、基本放大器 B、选频网络 C、干扰或噪声信号

- 4、当PNP型晶体管工作在放大区时，各极电位关系为 u_c _____

u_B _____ u_E 。

- A、> B、< C、= D、≤

- 5、硅二极管的正向导通压降比锗二极管的（ ）。

- A、大 B、小 C、相等

- 6、单相桥式整流电容滤波电路输出电压平均值 $U_o =$ （ ） U_z 。

- A、0.45 B、0.9 C、1.2

- 7、下列四个数中，与十进制数 $(163)_{10}$ 不相等的是（ ）。

- A、 $(A3)_{16}$ B、 $(10100011)_2$

- C、 $(000101100011)_{8421BCD}$ D、 $(203)_8$

- 8、N个变量可以构成多少个最小项（ ）。

- A、N B、2N C、 2^N D、 $2^N - 1$

- 9、下列功能不是二极管的常用功能的是（ ）。

- A、检波 B、开关 C、放大 D、整流

- 10、将十进制数 $(18)_{10}$ 转换成八进制数是（ ）。

A、20 B、22 C、21 D、23

11、下列各式中的四变量A、B、C、D的最小项是：（ ）。

A、ABCD B、AB(C+D) C、 $\bar{A} + B + C + \bar{D}$ D、A+B+C+D

12、四个逻辑变量的取值组合共有（ ）。

A、8 B、16 C、4 D、15

三、填空题（本大题共 5 小题，每空 2 分，共 22 分）

- 1、最基本的门电路是：（ ）、（ ）、（ ）。
- 2、在逻辑电路中，三极管通常工作在（ ）和（ ）状态。
- 3、负反馈使放大电路增益（ ），但（ ）增益稳定性。
- 4、乙类互补功放存在（ ）失真，可以利用（ ）类互补功放来克服。
- 5、数字信号只有（ ）和（ ）两种取值。

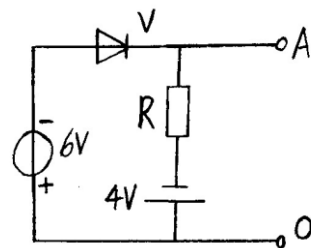
四、简答题（本大题共2小题，每题5分，共 10 分）

1、公式法化简

$$Y = ABC + \bar{A}\bar{B}C + BC + \bar{B}C + A$$

2、已知电力如下图所示：为理想二极管，试分析：

①二极管导通还是截止？② $U_{AO}=?$



五、设计题（18分）

试用3线—8线译码器74LS138和与非门电路实现下列函数。

$$Z(A, B, C) = AB + \bar{A}C$$

