

广东理工学院 2025 年普通高等学校专升本招生考试

《电工电子技术》试卷

招生专业：150 分钟

试卷类型：A 卷

注意事项：试卷满分 200 分。请直接在试卷作答，答案填写在试卷相应位置。

题号	一	二	三	四	五	六	总分
得分							
评卷人							

一、填空题：本题共 7 小题，每空 2 分，共 30 分。

- 1、二极管具有的主要特性是_____特性。
- 2、双极结型三极管（BJT）在放大电路中的三种连接方式分别为_____、_____、_____。
- 3、理想运算放大器的理想化条件是 $A_{vo}=\underline{\hspace{2cm}}$ ， $R_i=\underline{\hspace{2cm}}$ ， $R_o=\underline{\hspace{2cm}}$ 。
- 4、D 触发器的特性方程为 _____；T 触发器的特性方程为_____。
- 5、+9 的原码为_____、反码为_____补码为_____。
- 6、基尔霍夫定律包括_____定律和_____定律。
- 7、由理想运算放大器构成的放大电路具有的“两虚”特性，分别为虚短特性和_____特性。

二、单项选择题：本题共 13 小题，每小题 2 分，共 26 分。

- 8、P 型半导体中的多数载流子是（ ）。
A、自由电子 B、空穴 C、电流 D、电压
- 9、十进制 8 对应的四位二进制数为（ ）。
A、1000 B、0111 C、0110 D、1001

10、已知空间有 a、b 两点，电压 $U_{ab}=3V$ ，a 点电位为 $\varphi_a = 3V$ ，则 b 点电位 φ_b 为（ ）。

- A、0V B、3V C、6V D、-3V

11、工作在放大区的某三极管，如果当 I_B 从 $20\mu A$ 增大到 $30\mu A$ 时， I_C 从 2mA 变为 3mA，那么它的 β 值约为（ ）

- A、50 B、90 C、200 D、100

12、测量某 NPN 型 BJT 各电极的电压值分别为 $V_C=10V$ ， $V_B=3.7V$ ， $V_E=3V$ ，则管子工作在（ ）

- A、放大区 B、截止区 C、饱和区 D、无法判断

13、已知图 1 中二极管 D 导通电压 $V_D=0.7V$ ， $R=2k\Omega$ 此电路的输出电压 V_o 为（ ）。

- A、0V B、0.3V C、2.7V D、1V

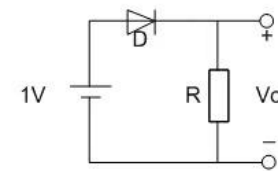


图 1

14、以下表达式中符合逻辑运算法则的是（ ）。

- A、 $1+1=2$ B、 $A+1=1$
C、 $C*C=C^2$ D、 $1>0$

15、在（ ）情况下，“与”门的运算结果为逻辑 1。

- A、输入全为 1 B、任一输入为 1
C、输入全为 0 D、任一输入为 0

16、 6Ω 与 6Ω 的两个电阻串联，它的等效电阻值为（ ）。

- A、 6Ω B、 12Ω C、 3Ω D、 9Ω

17、以下电路中，不属于组合逻辑电路的是（ ）。

- A、触发器
- B、加法器
- C、编码器
- D、译码器

18、以下说法正确的是（ ）

- A、电容和电感都是储能元件
- B、电感不是储能元件
- C、电阻是储能元件
- D、电容不是储能元件

19、二极管的理想模型中，正向导通电阻为_____，反向电阻为_____。

()

- A、无穷大，无穷大
- B、无穷大，零
- C、零，无穷大
- D、零，零

20、已知逻辑函数 $Y=A+AB+ABC+ABCD$ ，与其相等的函数为（ ）。

- A、 $Y=A$
- B、 $Y=AB$
- C、 $Y=AB+CD$
- D、 $Y=ABCD$

三、判断题：本题共 13 小题，每小题 2 分，共 26 分。正确的划“√”，错误的划“×”。

21、数字信号在时间和幅度上是离散的。()

22、编码器是将二进制代码转换成相应信息的过程。()

23、1 个触发器可以存储 2 位二进制代码。()

24、如果两个表达式不相同，则这两个表达式一定不相等。()

25、电压跟随器的电压放大倍数为 1。()

26、N 型半导体中的多子是自由电子，少子是空穴。()

27、PN 结是由载流子的漂移和扩散两种运动形成的。()

28、PN 结两端加正向电压为导通状态。()

29、放大电路引入反馈后，若使净输入量减小了，则为负反馈。()

30、运算放大器有两个输入端，分别为同相输入端和反相输入端。()

31、卡诺图中为 1 的方格均表示逻辑函数的一个最小项。()

32、任一含源一端口，其端口的电压和电流呈线性函数关系，可以等效变换为带内阻的电压源，称为戴维南（戴维宁）定理。()

33、在交流通路中，电容可以看作为短路。()

四、简答题：本题共 6 小题，每小题 8 分，共 48 分。

34、测得放大电路中双极型三极管的直流电位如图 2 所示，判断该三极管是硅管还是锗管。

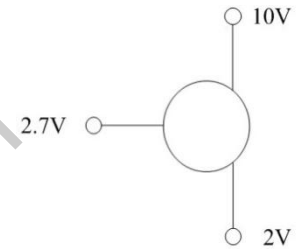


图 2

35、简述一下，什么是叠加定理？

36、什么是基尔霍夫电流定律？