

# 2018-2019 学年度宣城市中等职业学校职三年级

## 教学调研测试 ( 电子类专业综合卷 )

作答时间: 150 分钟 满分: 200 分

科目	电工基础	电子技术基础	电子线路	总分
得分				

### 第一部分《电工基础》(70 分)

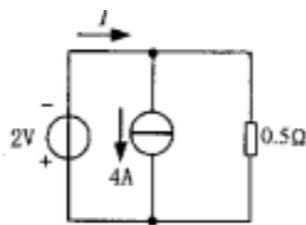
得分	评卷人	复核人

#### 一、单项选择题 ( 每题 2 分, 共 20 分 )

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

#### 一、选择题 ( 每题 2 分, 共 20 分 )

- 某导体两端电压为 50V, 通过的电流为 1A, 当两端电压降为 25V, 时, 导体的电阻应为 ( ) 。  
A. 0Ω B. 25Ω C. 50Ω D. 100Ω
- 一电阻元件, 当其电压减少为原来的一半时, 其功率为原来的 ( ) 。  
A.  $\frac{1}{2}$  B. 2 倍 C.  $\frac{1}{4}$  D. 4 倍
- 电路如题图所示, 电流 I 等于 ( )  
A. -4A B. 0 C. 4A D. 8A
- RLC 串联电路在  $f_0$  时发生谐振, 当频率增加到  $2f_0$  时, 电路性质呈 ( ) 。  
A. 电阻性 B. 电感性 C. 电容性 D. 不确定
- 提高供电电路的功率因数, 下列说法正确的是 ( ) 。  
A. 减小了用电设备中无用的无功功率



- 三相异步电动机的旋转方向与通入三相绕组的三相电流 ( )  
A. 大小 B. 方向 C. 相序 D. 频率
- 制造普通变压器铁心的磁性材料是 ( ) 。  
A. 碳钢 B. 硅钢片 C. 铝镍钴合金
- 下列属于电磁感应现象的是 ( )  
A. 通电直导体产生磁场 B. 通电直导体在磁场中运动  
C. 变压器铁心被磁化 D. 线圈在磁场中转动发电
- 判定通电导体或通电线圈产生磁场的方向用 ( )  
A. 右手定则 B. 右手螺旋法则 C. 左手定则 D. 楞次定律
- 用万用表电阻档检测大容量的电容器的质量时, 当我们将表棒接触到电容器两极时, 看到指针有一定的偏转后, 很快回到起始的位置, 说明该电容器 ( )  
A. 内部已短路 B. 有较大的漏电 C. 内部可能断路 D. 质量较好

得分	评卷人	复核人

#### 二、填空题 ( 每空 1 分, 共 20 分 )

- 二、填空题 ( 每空 1 分, 共计 20 分 )
- 在保持温度不变的条件下, 导体的电阻和它的长度成 ( ) , 而和它的横截面积成 ( ) 。
- 用伏安法测电阻, 如果待测电阻比电压表的内阻小得多, 则采用 ( ) 接法, 测量值 ( ) 要比实际值。
- 电动势为 2V 的电源, 与 9Ω 的电阻接成闭合电路, 电源两极间的电压为 1.5V, 则电路中的电流为 A, 电源内阻为 Ω。
- 电路中任意一个闭合路径称为 ( ) ; 三条或三条以上支路的交点称为 ( ) 。
- 电路如图所示, 设  $U=12V$ 、 $I=2A$ 、 $R=6\Omega$ , 则  $U_{AB} =$  V。
- 已知一正弦电压  $u=311\sin(628t-60^\circ)V$ , 则其最大值为 V, 频率为 Hz, 相位为  $^\circ$ 。
- 在纯电阻交流电路中, 已知电路端电压  $u=311\sin(314t-60^\circ)V$ , 电流  $i=10\sin(314t+30^\circ)A$ , 电压与电流的相位差  $\varphi =$ , 电阻消耗的功率  $P=W$ 。
- 三角形联结的三相对称负载, 若线电压为 380 V, 则相电压为 V, 若线电流为 10 A, 则相电流为 A。
- 电解电容器属于 ( ) 极性电容器, 在使用时, 需要注意其接法, 极性接反, 电容器 ( ) 。

得分	评卷人	复核人

三、简答题（每题 5 分，共计 10 分）

21. 有两个白炽灯“110V、100W”和“110V、40W”。能否将它们串接在 220 伏的工频交流电源上使用？试分析说明。

22. 某电容器的额定耐压值为 450 伏，能否把它接在交流 380 伏的电源上使用？为什么？

23. 在下图电路中，已知  $U_1=18V$ ， $U_2=6V$ ， $R_1=3\Omega$ ， $R_2=2\Omega$ ，用戴维南定理求电流  $I_L$  的值。

24. 有一电感线圈接于 100V、50Hz 的正弦交流电源上，测得电流  $I=2A$ ，有功功率  $P=120W$ ，求此线圈的电阻  $R$  和电

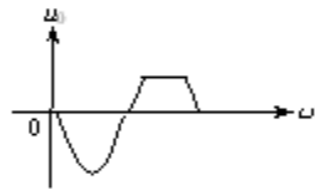
## 部分 电子技术基础 (60 分)

得 分	评卷人	复核人

### 一、单项选择题 (每题 2 分, 共 20 分)

题号	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
答案										

25. 晶体管三极管放大条件是 ( )。
- A. 发射结要正向偏置      B. 发射结要正向偏置, 集电结要反向偏置  
C. 集电结要反向偏置      D. 发射结要反向偏置, 集电结要正向偏置
26. 一般要求放大电路的 ( )。
- A. 输入电阻大, 输出电阻小      B. 输入电阻小, 输出电阻大  
C. 输入电阻小, 输出电阻小      D. 输入电阻大, 输出电阻大
27. 设置静态工作点的目的 ( )。
- A. 使放大电路工作在线性放大区      B. 使放大电路工作在非线性区  
C. 尽量提高放大电路的放大倍数      D. 尽量提高放大电路稳定性
28. 影响放大器工作点稳定的主要因素是 ( )。
- A.  $\beta$  值      B. 穿透电流      C. 温度      D. 频率
29. 单相桥式或全波整流电路中, 电容滤波后, 负载电阻  $R_L$  平均电压等于 ( )。
- A.  $0.9U_2$       B.  $1.4U_2$       C.  $0.45U_2$       D.  $1.2U_2$
30. 在放大电路中, 静态工作点过低, 会引起 ( )。
- A. 相位失真      B. 截止失真      C. 饱和失真      D. 交越失真
31. 已知晶体管的输入信号为正弦波, 下图所示输出电压波形产生的失真为 ( )。
- A. 饱和失真      B. 交越失真  
C. 截止失真      D. 频率失真
32. 集成运放工作在线性放大区, 由理想工作条件得出两个重要规律是 ( )。
- A.  $U_+ = U_- = 0, i_+ = i_- = 0$       B.  $U_+ = U_- = 0, i_+ = i_- \neq 0$   
C.  $U_+ = U_-, i_+ = i_- = 0$       D.  $U_+ = U_-, i_+ \neq i_-$
33. 稳压管是利用其伏安的 ( ) 区特性进行稳压的。



得 分	评卷人	复核人

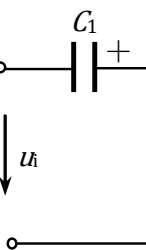
### 二、填空题 (每空 1 分, 共 20 分)

35. NPN 型三极管工作在放大区时, 电位最高的是集电极, 电位最低的是发射极。
36. 二极管最重要的特性是单向导电性。
37. 在定量分析放大电路的工作性能时, 通常采用图解法和微变等效电路法。
38. 射极输出器具有恒小于 1、接近于 1, 输入信号和输出信号相位相同的特点。
39. 放大电路为稳定静态工作点, 应该引入负反馈; 为提高电路的输入电阻, 应该引入电压负反馈; 为了稳定输出电压, 应该引入电压负反馈。
40. 若整流变压器付边电压有效值为  $U_2$ , 则单相桥式全波整流电路二极管承受的最高反向工作电压  $U_{RM} = U_2$ 。
41. 设计一个输出功率为 20W 的功放电路, 若用乙类 OCL 互补对称电路, 至少为 W 的功放管两个。
42. OTL 功放电路因输出与负载之间无耦合而得名, 它采用电源供电, 必须连接大电容。
43. 石英晶体振荡器可分为串联型和并联型两种。
44. 在数字电路中, 晶体管被用做开关元件, 工作在输出特性曲线的饱和区和截止区。
45. 理想集成运放工作在线性区的两个基本特点是虚短和虚断。

得 分	评卷人	复核人

### 三、计算题 (每题 10 分, 共 20 分)

46. 如下图所示电路分压式偏置放大电路中, 已知  $R_C = 3.3K\Omega$ ,  $R_E = 1.5K\Omega$ ,  $\beta = 70$ 。求:
- 画出直流通路;
  - 求静态工作点  $I_{BQ}$ 、 $I_{CQ}$  和  $U_{CEQ}$ ;
  - 电路空载时的电压放大倍数。



47. 在桥式整流电路中, 电源电压为 220V, 要求输出直流电压是 12V, 负载电阻是  $484\Omega$ , 试计算负载电流、变压器副边交流电压有效值、二极管中的电流及其承受的反向电压。

### 第三部分 电子线路 (70 分)

得分	评卷人		复核人							
					一、单项选择题 (每题 2 分, 共 20 分)					
题号	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
答案										

48. 或非门的逻辑功能为 ( )。
- A. 入 0 出 0, 全 1 出 1                      B. 入 1 出 1, 全 0 出 0  
C. 入 0 出 1, 全 1 出 0                      D. 入 1 出 0, 全 0 出 1
49. 仅具有“置 0”“置 1”功能的触发器叫 ( )
- A. JK 触发器      B. RS 触发器      C. D 触发器      D. T 触发器
50. 十进制数 100 对应的二进制数为 ( )。
- A. 1011110      B. 1100010      C. 1100100      D. 11000100
51. 和逻辑式  $\overline{AB}$  表示不同逻辑关系的逻辑式是 ( )。
- A.  $\overline{A} + \overline{B}$       B.  $\overline{A} \cdot \overline{B}$       C.  $\overline{A} \cdot B + \overline{B}$       D.  $\overline{AB} + \overline{A}$
52. 四个输入的译码器, 其输出端最多为 ( )。
- A. 4 个      B. 8 个      C. 10 个      D. 16 个
53. 输入 A、B 与输出 F 之间的逻辑关系如表所示, 则 A、B 与 F 逻辑表达

表

A	B	F
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0

54. 某 J-K 触发器, 每来一个时钟脉冲就翻转一次, 则其
- A. J=1, K=0                                      B. J=0, K=1  
C. J=0, K=0                                      D. J=1, K=1
55. 把代码的特定含义翻译出来的过程称为 ( )
- A. 译码      B. 编码      C. 数据选择
56. 一个 4 位移位寄存器原来的状态为 0000, 如果串过 4 个移位脉冲后寄存器的内容为 ( )
- A. 0001      B. 0111      C. 1110      D. 1111
57. 施密特触发器的特点是 ( )
- A. 没有稳态      B. 有两个稳态  
C. 有两个暂稳态      D. 有一个稳态和一个暂稳态

得分	评卷人	复核人		
			二、填空题 (每空 1 分, 共 10 分)	

58. 时序逻辑电路的输出不仅与该电路当前状态有关。
59. 组合逻辑电路的基本组成单元是。
60. JK 触发器具有置 1、置 0、和的功能。
61. 组合逻辑电路当前的输出变量状态由输入变量决定, 与原来状态。
62. 共阳极的数码管输入信号的有效电平是电平。
63. 时序逻辑电路主要包含计数器和寄存器两大和构成。
64. 移位寄存器可分为右移移位寄存器、移位寄存器。
65. 从若干输入数据中选择一路作为输出的电路叫。
66. 若逻辑函数  $F=A+BC$ , 则其或与形式是。
67. TTL 集成电路的电源电压一般为。TTL 集成电路的输出

做、等。

得分	评卷人	复核人

三、作图与计算题（每题 10 分，共 30 分）

70. 用公式法化简下列逻辑函数为最简的与或表达式。

(1)  $Y_1 = AB + A\bar{B} + \bar{A}B$

(2)  $Y_2 = (A+B)A\bar{B}$

71. 逻辑电路如图所示，各 D 触发器的初始状态均为“0”，已知 C 脉冲的波形，分别画出各触发器输出  $Q_0$ ， $Q_1$ ， $Q_2$  的波形。

