天职师大单招考试 2023 年电工电子

一、选择题（每小题 3 分，共 16 小题，共 48 分）

1、电路中某一点与参考点之间的电压即为该点的（　）

A、电压　　B、电流　　C、电位　　D、电动势

2、某线性有源二端网络，测得其开路电压为 100V，短路电流为 10A，当外接 10Ω负载电阻时，流过负载电阻的电流为（　　）A

A、3　　B、5　　C、10　　D、20

3、已知电容器 C1=C2=100μF，C3=47μF，若将 C1 和 C2 串联之后，和 C3 并联，则该电路总的等效电容为（　　）μF

A、87　　B、97　　C、147　　D、247

4、已知正弦交流电压$u_1 = 220\sqrt{2}\sin(314t + 60°)V$，$u_2 = 220\sqrt{2}\sin(314t - 30°)V$，则（　　）

A、u_1超前$u_2$30°　　B、u_2超前$u_1$30°　　C、u_1超前$u_2$60°　　D、u_1超前$u_2$90°

5、下列选项中，具有单向导电性的元件是（　）

A、电阻器　　B、电容器　　C、电感器　　D、半导体二极管

6、阻容耦合多级放大器的输入电阻等于（　　）

A、第一级放大器的输入电阻　　B、最后一级放大器的输入电阻

C、各级放大器的输入电阻之和　　D、各级放大器的输入电阻之积

7、磁感应强度用符号 B 表示，其单位是（　）

A、韦伯（ωb）　　B、安/米（A/m）　　C、特斯拉（T）　　D、亨/米（H/m）

8、RC 串联电路发生谐振时,电路呈电阻性，电路的（　　）

A、总阻抗最大，总电流最小　　B、总阻抗最大，总电流最大

C、总阻抗最小，总电流最大　　D、总阻抗最小，总电流最小

9、下列选项中，逻辑关系不正确的表达式是(（　）

A、$\bar{A} + AB = A + B$　　B、$A + AB = A$

C、$AB + BC + \bar{A}C = AB + \bar{A}C$　　D、$A + A = A$

10、分析组合逻辑电路的目的是要确定（　）

A、逻辑电路图　　B、逻辑函数表达式　　C、逻辑电路真值表　D、电路的逻辑功能

11、二进制数$(110110.11)_2$所对应的十进制数是（　）

A、36.53　　B、48.55　　C、50.35　　D、54.75

欢迎添加官方微信，咨询最专业的单招辅导课程

想了解更多单招数据（分数线 报考人数、招生人数）、资料 可关注公众号自助查询

12、将交流电转为直流电的过程称为（　　）

A、变压　　B、整流　　C、滤波　　D、稳压

13、三相对称负载，三角形连接时的相电压是星形连接时的相电压的（　）倍

A、$\frac{1}{3}$　　B、$\frac{1}{\sqrt{3}}$　　C、、$\sqrt{3}$　　D、7

14、（　　）

15、电压并联负反馈使放大电路的（　　）

A、输入电阻增大　　B、输入电阻减小

C、输出电阻增大　　D、输入和输出电阻同时增大

16、硬磁性材料的特点是（　）

A、容易磁化　　B、容易退磁

C、容易磁化，不易退磁　　D、不易磁化，不易退磁

二、填空题

17、正弦交流电 1s 内变化的电角度称为_____，其单位为_____。

18、触发器的两个稳定状态分别是_____状态和_____状态。

19、半导体中导电的载流子不仅有_____，还有_____。

20、通常把电感器对交流电的阻碍作用称为_____，用符号_____表示。

21、3 条或 3 条上支路所汇成的交点称为_____。

22、多个电阻并联时,各电阻两端电压都_____。

23、电流产生磁场的现象称为电流的_____。

24、输入信号为零，输出信号不为零的现象称为_____。

25、十进制数$(243)_{10}$对应的二进制数是(_____)$_2$

26、T 触发器具有当 T=0 时_____，当 T=1 时_____的逻辑功能。

27、在滤波电路中，滤波电容与负载_____联，滤波电感与负载_____联。

28、一个性能良好的差动放大电路，对_____信号应有很高的放大作用，对_____信号应有足够的抑制能力。

29、感应电流产生的磁通总是阻碍原磁通的_____。

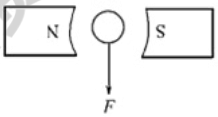
30、晶闸管桥式整流电路，电阻性负载，若控制角为$\alpha = 90°$，则输出电压平均值$U_L =$ _____U_2。

欢迎添加官方微信，咨询最专业的单招辅导课程

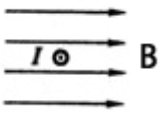
想了解更多单招数据（分数线 报考人数、招生人数）、资料 可关注公众号自助查询

三、画图题

31、在图 1a 中，闭合回路的一部分导体在磁场中运动，试根据磁极 NS 极的位置及导体的运动方向，在答题卡对应位置上，用“x”或“·”标出部分导体中感应电流的方向。在图 1（b）中，根据磁感应强度 B 和导线中电流I的方向，在答题卡对应位置上，标出通电导线所受磁场力 F 的方向。



（a）



(b)

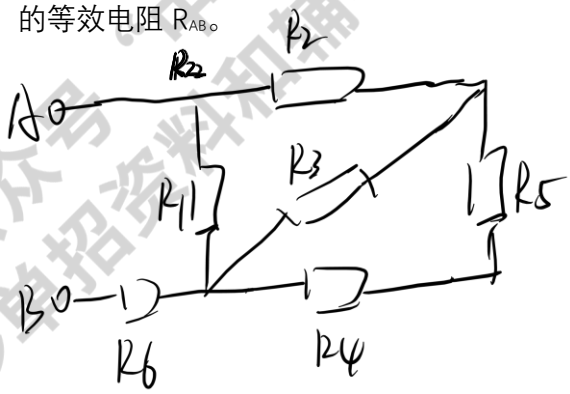
32、已知一正弦电流的瞬时值表达式为$i = 3\sqrt{2}\sin(314t + 30°)A$. 求该电流所对应的有效值相量，并画出相量图。

33、不同结构的 D 触发器如图 2a 所示，触发器 CP 端和 D 端的输入波形见图 2（b），设触发器的初始状态均为 0，试在答题卡对应位置上画出 Q_0端和 Q_1端的输出波形。



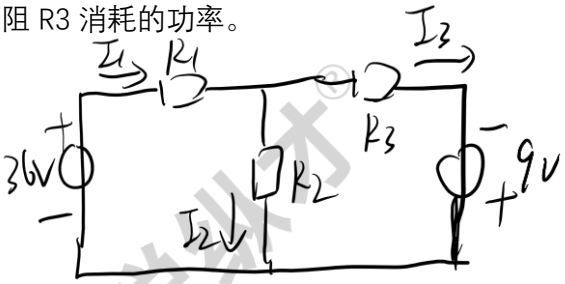
欢迎添加官方微信，咨询最专业的单招辅导课程
想了解更多单招数据（分数线 报考人数、招生人数）、资料 可关注公众号自助查询

34、电阻电路如图 3 所示，已知 R1=6Ω，R2=1Ω，R3=4Ω，R4= R5=2Ω，R6=8Ω，求 A、B 两端的等效电阻 R_{AB}。

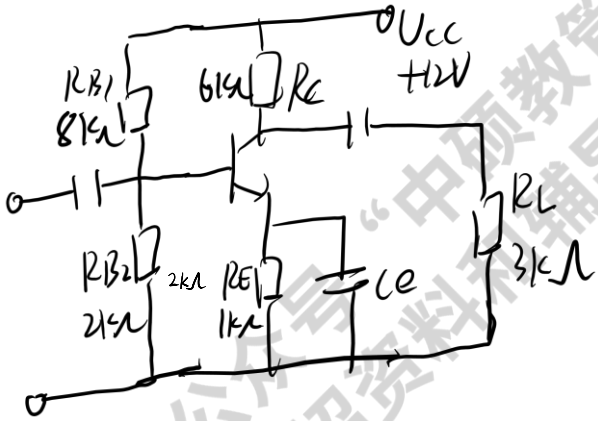


四、计算题

35、电路如图 4 所示，已知 R1=R2=R3=6Ω，试用叠加定理求流过 R3 电阻上的电流 I3，并计算电阻 R3 消耗的功率。



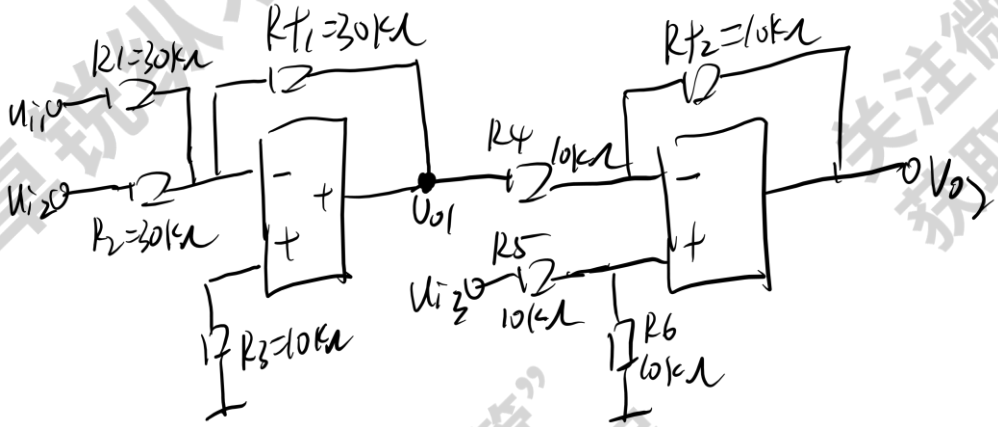
36、电路如图 5 所示，已知晶体三极管$\beta = 50$，U_{BE}可忽略不计，求：（1）放大电路的静态工作点；（2）放大器的输入输出电阻和电压放大倍数；



欢迎添加官方微信，咨询最专业的单招辅导课程
想了解更多单招数据（分数线 报考人数、招生人数）、资料 可关注公众号自助查询

37、已知一容量为 $47\mu F$的电容接在电源电压为$u = 220\sqrt{2}\sin\left(314t - \frac{\pi}{6}\right)V$的交流电源上，求（1）电容的容抗；（2）电容电流的有效值；（3）电容电流的瞬时值表达式；（4）电路的无功功率；

38、在图 6 所示电路中，已知输入电压$U_{i1} = 0.1V$，$U_{i2} = 0.2V$，$U_{i3} = 0.3V$，求输出电压U_{O1}和U_{O2}。



关注微信公众号“中硕教管”获取更多单招资料和辅导课程
卓锐纵才®
欢迎添加官方微信，咨询最专业的单招辅导课程
想了解更多单招数据（分数线 报考人数、招生人数）、资料 可关注公众号自助查询