电工电子

一、填空题

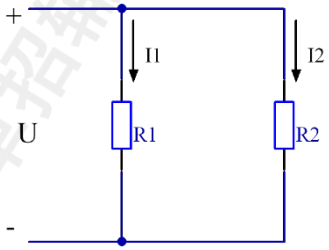
1、直流电路中用电压表测得电路的端电压为 0，这说明（　　）

A、外电路断路　　B、外电路短路　　C、外电路上电流比较小　　D、电源内阻为 0

2、12V/6W 的灯泡，接入 6V 的电路中，通过灯丝的实际电流是（　　）A

A、0.25　　B、0.5　　C、0.75　　D、1

3、如图 1 所示电路，I1/I2 应为（　　）



A、$\frac{R_1}{R_1+R_2}$　　B、$\frac{R_2}{R_1+R_2}$　　C、$\frac{R_1}{R_2}$　　D、$\frac{R_2}{R_1}$

4、直流电路进入稳态后，感抗和容抗的值分别为（　　）

A、$X_L=\infty$，$X_C=\infty$　　B、$X_L=0$，$X_C=\infty$

C、$X_L=\infty$，$X_C=0$　　D、$X_L=0$，$X_C=0$

5、通电直导体在磁场内的受力方向，可用（　　）判断

A、左手定则　　B、右手定则　　C、左手螺旋定则　　D、右手螺旋定则

6、已知$u_1=20\sin(314t+\frac{\pi}{6})V$，$u_2=40\sin(314t-\frac{\pi}{3})V$，则（　　）

A、u1 比 u2 超前 30°　　B、u1 比 u2 滞后 30°

C、u1 比 u2 超前 90°　　D、不能判断相位差

7、在对称的三相电源作用下，将一个对称的三相负载分别接成三角形和星形时，通过负载的相电流之比，$I_\Delta:I_Y$为（　　）

A、$\sqrt{2}$　　B、$\sqrt{3}$　　C、2　　D、3

8、同一相量图中的两个正弦交流电的（　　）必须相同。

A、有效值　　B、频率　　C、初相位　　D、无要求

9、放大电路中，晶体管电流的分配关系是（　　）

A、$I_B=I_C+I_E$　　B、$I_E=I_C+I_B$　　C、$I_C=I_B+I_E$　　D、$I_B\geq I_C+I_E$

10、P 型半导体是（　　）半导体

A、纯净　　B、带负电的　　C、电子型　　D、空穴型

11、射极输出器具有（　　）

A、电压放大作用　　B、电流放大作用　　C、电压、电流放大作用　　D、电压电流都无放大作用

12、在单相桥式整流电路中，如果电源变压器二次侧电压有效值是$U_2=10V$，则每只整流二极管两端的最大反向电压是（　　）V

A、10　　B、12　　C、13　　D、14

13、晶闸管整流电路负载电压值的改变是通过（　　）实现的。

A、调节控制角　　B、调节触发电流的大小　　C、调节触发电压的大小　　D、无法调整

14、下列符合“或”逻辑关系的表达式是（　　）

A、1+1=2　　B、1+1=10　　C、1+1=1　　D、1+1=0

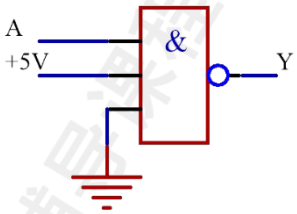
15、当 JK 触发器处于（　　）状态时，触发器为计数状态，每来一个 CP 脉冲，触发器的状态都要改变

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

一次。

A、J=0，K=0　　B、J=0，K=1　　C、J=1，K=0　　D、J=1，K=1

16、如图所示门电路，其输出状态 Y 为（　　）



A、$\bar{A}$　　B、A　　C、高电平　　D、低电平

二、填空题

17、有一段粗细均匀的导线的电阻值是 10Ω，如果把它对折起来作为一条导线用，则其阻值变为_____Ω，如果把它均匀的拉伸至长度为原来的两倍，则电阻值变为_____Ω。

18、电容与电感的电荷连续性可表示为：电容两端的_____不能突变，通过电感的_____不能突变。

19、测得一有源二端网络的开路电压为 10V，短路电流为 2A，则该二端网络的等效电压源的电压为_____V，等效内阻为_____Ω。

20、RLC 串联电路发生谐振时，其谐振频率f_0=_____，电路的品质因数 Q=_____。

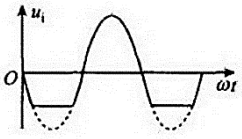
21、电路中某元件两端电压$U_{AB}=10V$，若已知 A 点的对地电位V_A=8V，则 B 点的对地电位V_B=_____V。

22、NPN 型三极管接在相应的电路中，测得三极管的三个电极的电位 VB，VE 和 VC 分别是 2.3V，3V，6V，则该管工作在_____状态。

23、在放大电路中加入电压反馈后，使电路的输入信号减小，则该电路引入了_____负反馈。

24、某对称三相负载，每相负载的额定电压为 220V，当三相电源的线电压为 380V 时，负载应做_____连接，当三相电源的线电压为 220V 时，负载应做_____连接。

25、用示波器观察 NPN 硅管放大电路U_{CE}的波形如图所示，这是_____失真，调整基极偏置电阻R_B可使波形趋向于正弦，R_B的数值应_____。



26、共射极放大电路中，输出电压和输入电压的极性_____。

27、在乙类互补对称功率放大电路中，因晶体管输入特性的非线性而引起的失真叫做_____。

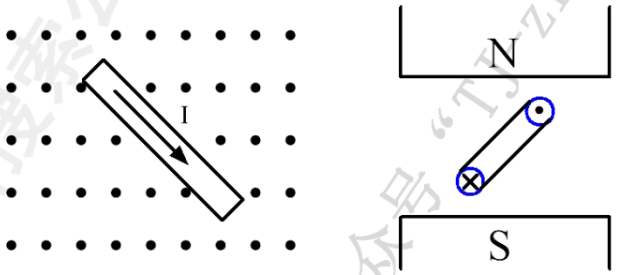
28、数值转换$(110010110)_2$ =(_____)$_{10}$=(_____)$_{16}$

29、JK 触发器的特征方程为_____。

30、放大电路形成自激振荡的主要原因是在电路中引入了_____反馈。

三、分析、作图题（每小题 5 分，共 20 分）

31、分别确定下面两图中载流导体所受的电磁力方向（用箭头指示受力方向）



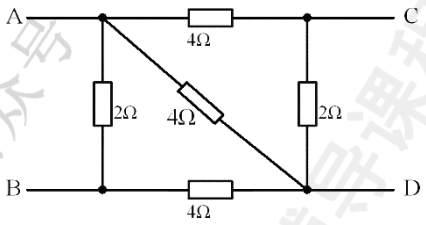
欢迎添加官方微信，咨询最专业的单招辅导课程
想了解更多单招数据（分数线 报考人数、招生人数）、资料 可关注公众号自助查询

32、如图所示电路，试求：

（1）A、B 间的等效电阻

（2）CD 之间的等效电阻

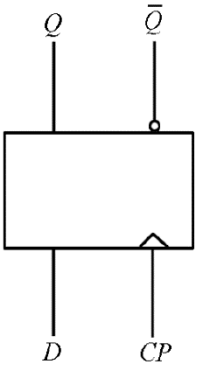
（3）AD 之间的等效电阻

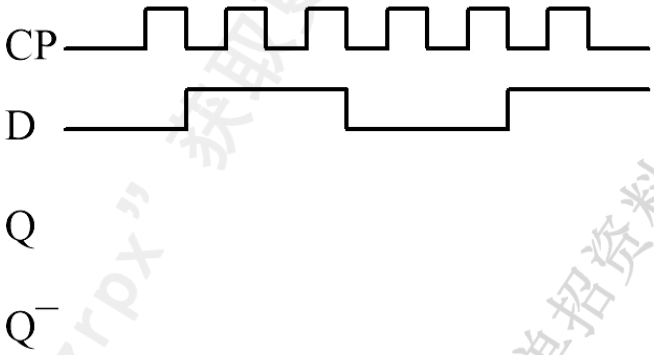


33、分析如图所示触发器，设触发器的初始状态为 0。

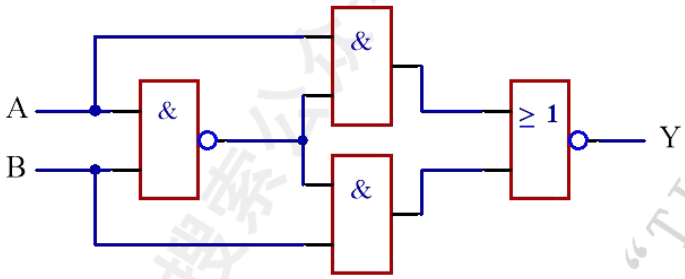
（1）写出 D 触发器的特征方程。

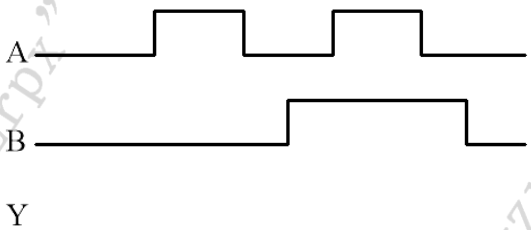
（2）根据输入信号 D 和时钟脉冲 CP 的波形，画出触发器 Q 和$\bar{Q}$端的波形。





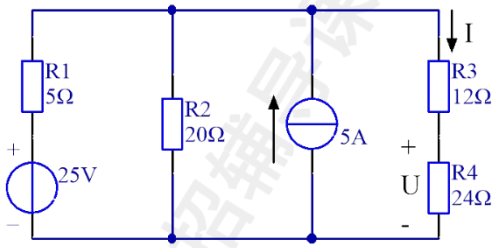
34、分析如图所示电路的逻辑功能，写出 Y 的表达式和真值表，并根据 A、B 输入端的波形画出输出端 Y 的波形图



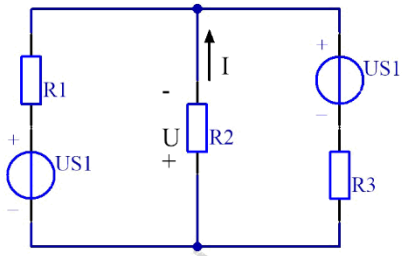


四、分析计算题（每题 10 分，共 40 分）

35、用电源等效变换法，求出如图所示电路中电压 U 和电流 I



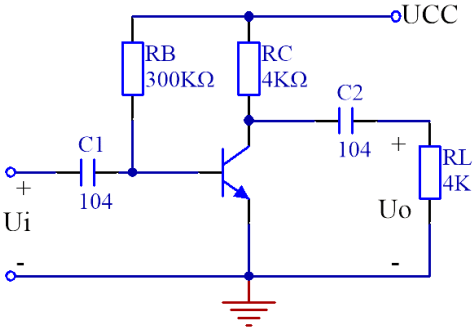
36、如图所示电路中，已知$U_{S1}=140V$，$U_{S2}=90V$，$R_1=20\Omega$，$R_2=6\Omega$，$R_3=5\Omega$，用戴维南定理计算通过电阻R_2上的电流I和电压U。



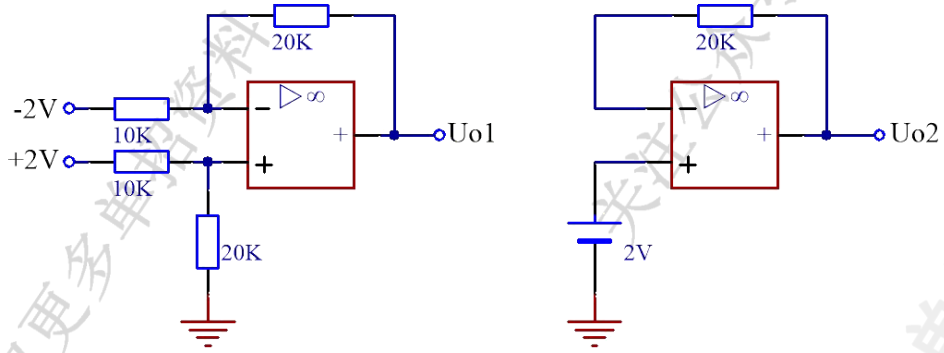
37、共射极放大电路如图所示，已知$U_{CC}=12V$，$R_B=300K\Omega$，$R_C=4K\Omega$，$R_L=4K\Omega$，晶体管的$r_{be}=1K\Omega$，$\beta=40$。试求：

（1）电路的静态工作点（U_{BE}忽略不计）

（2）计算输入电阻、输出电阻和电压放大倍数



38、求如图(a)、(b)所示电路的电压U_{O1}和U_{O2}的值。



(a)　　(b)

微信搜索公众号“TJ-zrpx”获取更多单招资料及单招辅导课程
关注公众号“TJ-zrpx”获取更多单招资料