天津卓锐纵才职业培训学校
天职师大单招辅导，吃住学一体全封闭全托教学、线上线下一对一等多种辅导模式，全国招生
卓锐纵才

电工电子

一. 选择题（每题 3 分，共 48 分）

1.下列关于电流的说法正确的是（　　）。

A. 通过的电量越多，电流就越大

B. 通过时间越长，电流就越大

C. 通过一定电量时，所需时间越长，电流就越大

D. 通过一定电量时，所需时间越短，电流就越大

2. 甲、乙两导体由同种材料组成，长度之比为 5:3，直径之比位 2：1，则它们的电阻之比为（　　）。

A. 12:5　　B. 5:12　　C. 5:6　　D. 10:3

3. 两个额定电压相同的电炉丝，电阻 $R_1 > R_2$，则两电炉丝的额定功率之间的关系为（　　）。

A. $P_1 > P_2$　　B. $P_1 < P_2$　　C. $P_1 = P_2$　　D. 条件不足，无法判断

4. 白炽灯 A 的额定电压为 220V，额定功率为 60W；白炽灯 B 的额定电压为 220V，额定功率为 30W。若把它们串联接到 220V 电源上，则（　　）。

A. 灯 A 较亮　　B. 灯 B 较亮　　C. 两灯都灭　　D. 两灯一样亮

5. 直流电源在输出端短路时，消耗在内阻上的功率是 400W，电源能供给外电路的最大功率是（　　）。

A. 100W　　B. 200W　　C. 400W　　D. 240W

6. 一平行板电容器 C 与电源相连后，电容器两极板间的电压为 U，极板上的电荷量为 Q，在不断开电源的条件下，把两极板间的距离拉大一倍，待电路稳定后有（　　）。

A. 电压 U 不变，Q 和 C 都减小一半

B. 电压 U 不变，C 减小一半，Q 增大一倍

C. 电荷量 Q 不变，C 减小一半，U 增大一倍

D. 电荷量 Q，U 都不变，C 减小一半

7. 常用白炽灯的额定电压是 220 V，正常工作时它所承受的峰值电压是（　　）。

A. 380 V　　B. 311 V　　C. 270 V　　D. 220 V

8. 若要求三相负载 I_L 不变时，则三相负载应连接成（　　）。

A. 星形有中性线　　B. 星形无中性线　　C. 三角形　　D. 无法实现

9. 已知对称三相交流电源的 V 相电压 $E_V = 380\sin 314t V$，则 U 相和相 W 为（　　）。

A. $E_U = 380\sin(314t + \pi/3)V$　　$E_W = 380\sin(314t - \pi/3)V$

B. $E_U = 380\sin(314t - \pi/3)V$　　$E_W = 380\sin(314t + \pi/3)V$

C. $E_U = 380\sin(314t + 2\pi/3)V$　　$E_W = 380\sin(314t - 2\pi/3)V$

D. $E_U = 380\sin 314t V$　　$E_W = 380\sin(314t + 2\pi/3)V$

10. 变压器反馈式 LC 正弦振荡器的起振信号来自（　　）。

A. 外部输入信号　　B. 负反馈信号

C. 正反馈信号　　D. 振荡电路被通电源微弱冲激信号

11. 单相桥式整流电路中，二极管承受的反向电压最大值出现在二极管（　　）。

A. 由导通转截止时　　B. 由截止转导通时

C. 截止期间　　D. 导通期间

12. 单相桥式整流电路接入滤波电容后，二极管的导通时间（　　）。

A. 不变　　B. 变长　　C. 变短　　D. 不导通

13. 逻辑函数 $Y = \bar{A}\bar{B}\bar{C} + A + B + C + \overline{A\,BC}$ 化简后，结果为（　　）。

A. $A + B + C$　　B. $\bar{A}\bar{B}\bar{C}$

C. $(A + B)C + \overline{\overline{A + B}\,\bar{C}}$　　D. 1

14. 欲将与非门作反相器使用，其输入端接法正确的是（　　）。

A. 将逻辑变量接入某一输入端，多余端与其并联使用

B. 将逻辑变量接入某一输入端，多余端接地

C. 将输入端均接电源

D. 将输入端均接地

15. 下列属于时序逻辑电路的是（　　）。

A. 编码器　　B. 译码器　　C. 计数器　　D. 与非门

16. 基本 RS 型触发器不具有（　　）功能。

A. 保持　　B. 计数　　C. 置 1　　D. 置 0

二. 填空题（每空 2 分，共 42 分）

17. 电气设备工作在低于额定功率的工作状态称为_____，高于额定功率的工作状态称为_____。

18. 电阻率的倒数称为_____。

19. 基尔霍夫第一定律指出，对任一节点来说，流入该节点电流的_____恒等于零。

20. 实际电压源可以用一个理想电压源和一个内阻_____的电路模型来表示，实际电流源可以用一个理想电流源和一个内阻_____的电路模型来表示。

欢迎添加官方微信，咨询专业的单招辅导课程
想获取单招往年真题、资料，获取单招相关数据（分数线、报考人数、招生人数），可关注公众号自助下载查阅

21. 理想电压源与理想电流源是_____（能/不能）等效变换的。
22. 当单独一只电容器的电容量不能满足要求，而耐压均满足电路要求时，一般将多只电容器_____使用。
23. 在正弦交流电路中，有功功率与视在功率的比值叫做_____。
24 按照两个 PN 结的组合方式不同，三极管分为_____型和_____型。
25. 三极管的发射结正偏，集电结反偏时，工作于_____区。
26. 设计滤波电路时，电容滤波适用于负载电流_____的场合，电感滤波适用于负载电流_____的场合。
27. 单结晶体管触发电路，当发射极电压等于峰点电压时，单结晶体管_____，导通后，发射极电压下降到谷点电压时，单结晶体管变为_____。
28. $(228)_{10}$ = (_____)$_2$ = (_____)$_{16}$。
29. 同步 RS 触发器的触发时刻为_____。
30. 异步三位二进制加法计数器由_____个触发器组成。
31. 按照技术过程中计数变换的趋势是增加还是减少，计数器可分为加法计数器、减法计数器和_____计数器。

三. 分析、作图与简答题（每小题 5 分，共 20 分）

32. 在图 1 所示电路中，开关 S 闭合已久，当开关 S 打开瞬间电压表反偏，分析判断互感线圈的同名端，并在答题卡上标注同名端。

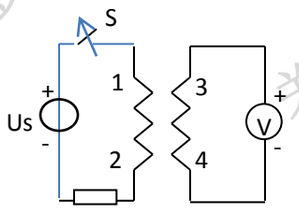


图 1

33. 电路如图 2 所示，已知 $R_1 = R_4 = R_6 = 10\Omega$，$R_2 = R_3 = R_5 = 20\Omega$ 求 AB 两端的等效电阻 R_{AB}。

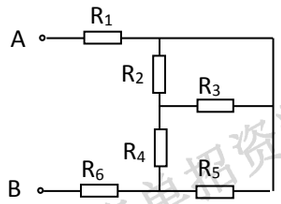


图 2

34. 分析图 3 所示逻辑电路，写出输出变量 Y_0, Y_1, Y_2, Y 的逻辑表达式，并对 Y 的逻辑表达式进行化简。

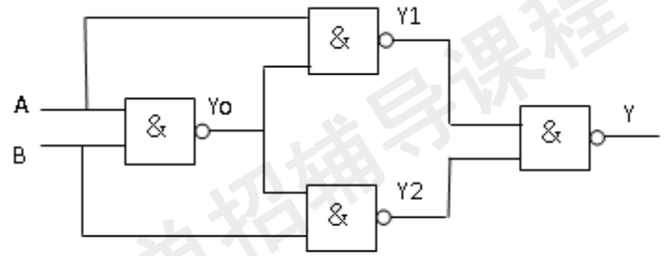


图 3

35. 如图 4 所示边沿 JK 触发器，已知 CP、J、K 波形如图 5 所示，触发器初始状态 Q=0，在答题卡对应位置上画出 Q 的波形。

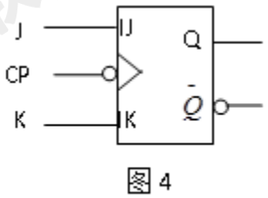


图 4

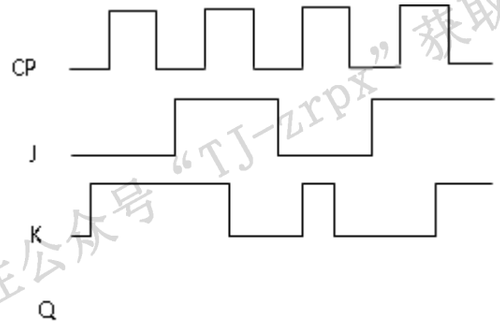


图 5

欢迎添加官方微信，咨询专业的单招辅导课程
想获取单招往年真题、资料，获取单招相关数据（分数线、报考人数、招生人数），可关注公众号自助下载查阅
“TJ-zrpx”获取更多单招资料 关注公众号“TJ-zrpx”获取更多单招资料和单招辅导课程 微信搜索公众号

四. 分析计算题（共 4 小题，共 40 分）

36. 电路如图 6 所示，已知 $I_S = 4A, E = 24V$，$R_1 = 6\Omega, R_2 = R_3 = 2\Omega$，$R_4 = 4\Omega$，用叠加原理求电流 I(10 分)。

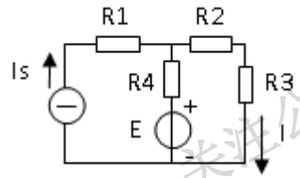


图 6

37. 在图 7 所示电阻，电感，电容元件相串联的电路中，已知电阻 $R = 30\Omega$，电感 L 的感抗 $X_L = 40\Omega$，电容 C 的容抗 $X_C = 80\Omega$，电源电压 $u = 220\sqrt{2}\sin(100\pi t + 20^\circ)V$，求：（1）总阻抗；（2）电流的有效值；（3）各部分电压的有效值；（4）如电容被短路，求电流的有效值。（10 分）

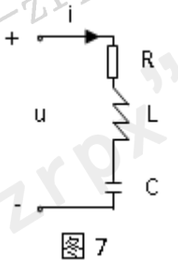


图 7

38. 在图 8 所示电路中，已知 $U_{CC} = 12V, R_B = 240K\Omega$，$R_C = R_L = 3K\Omega$，晶体管 $\beta = 40, r_{be} = 0.8K\Omega, U_{BE}$ 忽略不计。试求（1）求静态工作点；（2）求输入电阻、输出电阻及电压放大倍数；（3）将晶体管换成一个 $\beta = 20$ 的，其他参数不变，求静态工作点及电压放大倍数如何变化。（12 分）

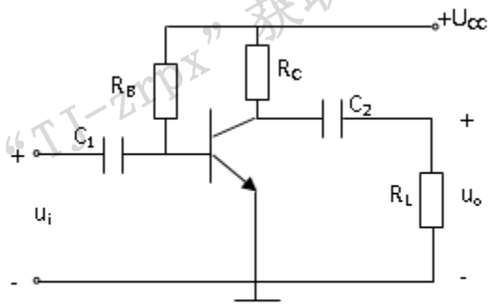


图 8

39. 图 9 所示电路，已知 $R_1 = R_2 = R_3 = 10\Omega, R_f = 200K\Omega$，输入电压 $u_{i1} = 1V$，$u_{i2} = 2V$。试计算输出电压 u_{01} 和 u_0（8 分）

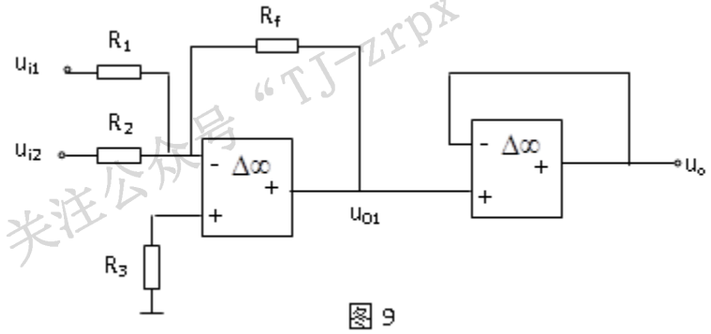


图 9

欢迎添加官方微信，咨询专业的单招辅导课程

想获取单招往年真题、资料，获取单招相关数据（分数线、报考人数、招生人数），可关注公众号自助下载查阅

关注公众号“TJ-zrpx”获取更多单招资料和单招辅导课程