

河北联合大学 2013~2014 学年 春 季学期考试试卷

开课学院: 电气工程 课程号: H11002 课程名称: 电工电子学

年级: 12 级 专业: 以升 试卷类型: A 卷

系主任签字: _____ 教学院长签字: _____

考试时间: 100 分钟

题号	一	二	三	四	合计
分数					
阅卷人					

一、单选题 (每题 3 分, 共 30 分) (答案写在后面答题纸上)

1、鼠笼式异步电动机采用 Y- Δ 起动的目的是

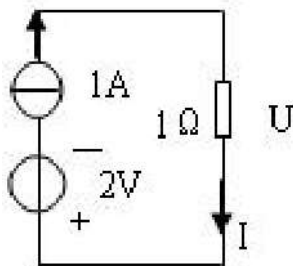
(a) 增加起动转矩 (b) 提高定子电压 (c) 提高起动期间转子加速度 (d) 降低起动电流

2、变压器具备的作用

(a) 频率变换 (b) 功率放大 (c) 波形变换 (d) 实现三相异步电动机减压起动

3、1A 电流源上的功率为

(a) 吸收 1W (b) 发出 3W (c) 发出 3W (d) 吸收 1W

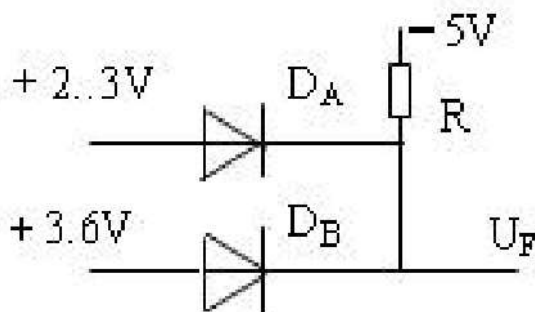


4、在三相异步电动机正反转控制电路中, 互锁电路作用是

(a) 控制电动机的起动和停车; (b) 防止正反转接触器同时接通导致短路;

(c) 到达设定位置时停止电动机的转动; (d) 防止电源开路。

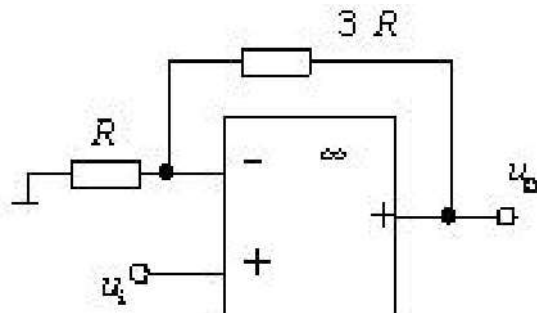
5、下图中 D_A 、 D_B 、为锗二极管, 二极管的状态为



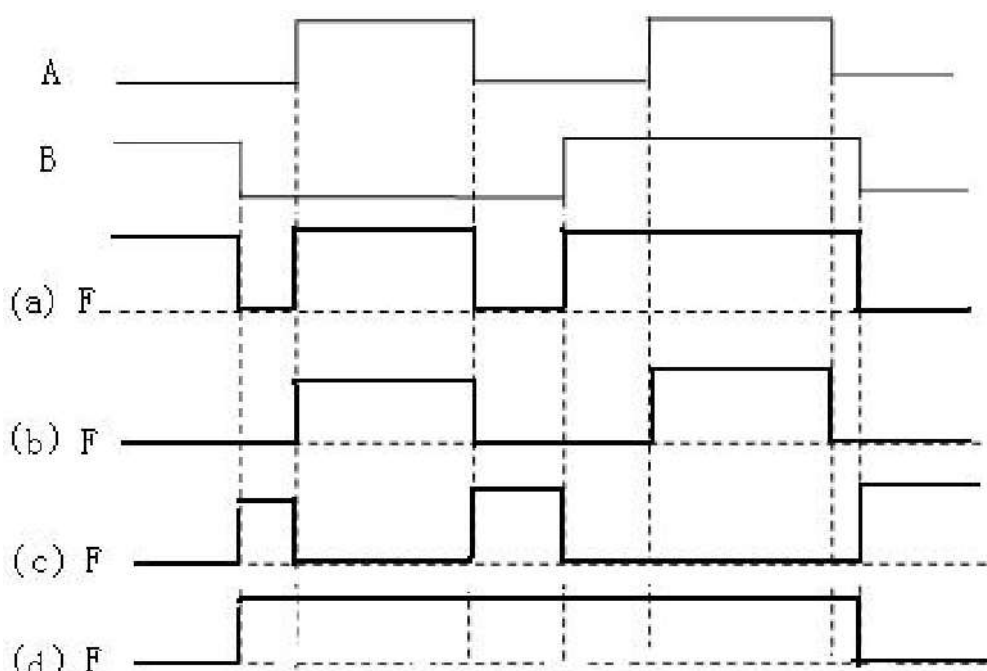
(a) D_A 、 D_B 都导通 (b) D_A 、 D_B 都截止 (c) D_A 导通、 D_B 截止 (d) D_A 截止、 D_B 导通

6、运算放大电路如图所示，该电路的电压放大倍数为

(a) 3 (b) 4 (c) -3 (d) -4



7、逻辑式 $F = \overline{A + B}$ 对应的波形图为

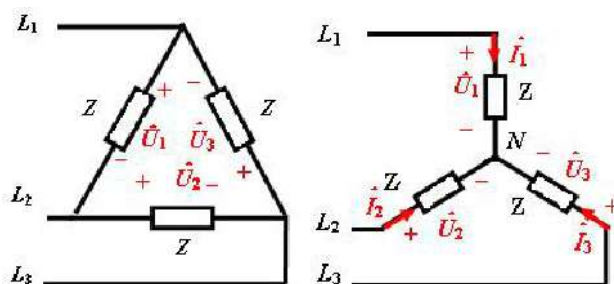


8、正弦交流电路的有功功率和电压一定的情况下，其功率因数越高，所需的

(a) 视在功率越小；(b) 视在功率越大；(c) 视在功率不变；

(d) 视在功率大小不能确定。

9、图中两个电路电源线电压相等并且对称，Y、 Δ 型接法负载相等并且对称，Y 接法每相负载上的有功功率与 Δ 接法每相负载上的有功功率相比，是



(a) 相等；(b) 大；(c) 小；(d) 由 Y 接法有无中性线来确定。

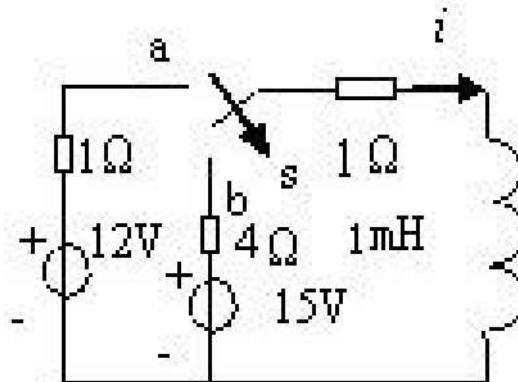
- 10、三极管的集电极电流较大，且不随基极电流变化而变化时，三极管处于
(a) 放大状态； (b) 饱和状态； (c) 截止状态； (d) 有功状态。

二、填空题（每空 3 分，共 30 分）（答案写在后面答题纸上）

- 1、下图中， $t=0$ 时刻开关长期打在 a 端，
投向 b 之后

$i(0)=$? A, $i(\infty)=$? A, $\tau=$? s,

$i(t)=$? A。

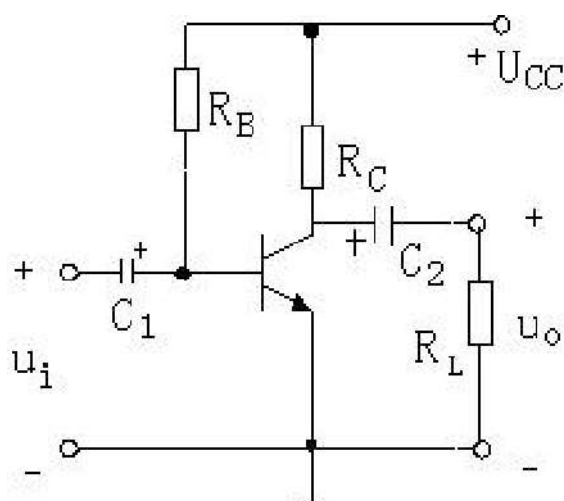


- 2、 $U_{CC}=12V$, $R_C=2K\Omega$, $U_{BE}=0V$,

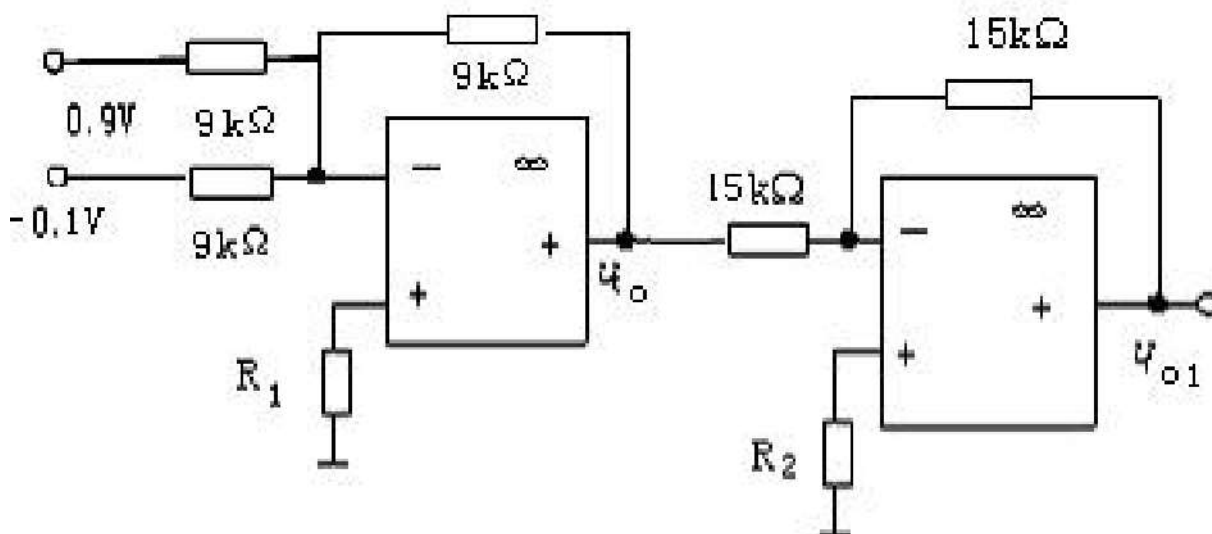
$(r_{BE}=1k\Omega)$, $\beta=50$, $I_B=120\mu A$,

$R_B=$? $K\Omega$,

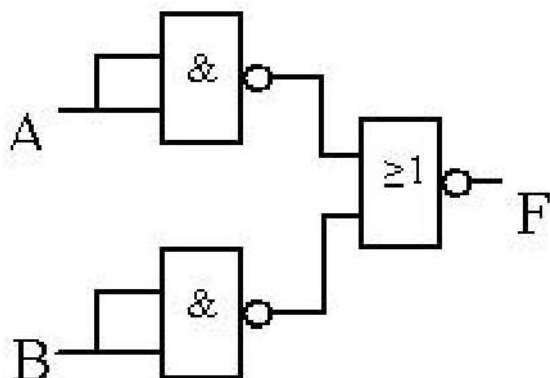
当 R_L 开路时, $A_u=$? 。



- 3、下图电路中的电压 $u_o=$? V, $u_{o1}=$? V。



4. 下图中 F 与 A、B 间逻辑式 $F = \underline{\quad}$ ，这种逻辑功能的等效门电路是 $\underline{\quad}$ 门电路。



三、主观题（共 20 分）（答案写在后面答题纸上）

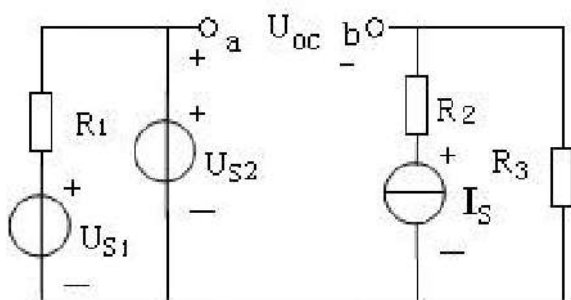
已知 $U_{S1}=6V$ ， $U_{S2}=8V$ ， $I_S=1A$ ， $R_1=R_2=R_3=4\Omega$ ，

求：1. U_{OC} ；

2. 从 a、b 端看入的等效电阻 R_0 ；

3. 画出该电路的戴维宁等效电路图；

4. 计算从 a、b 端接一个 $R_2=4\Omega$ 电阻时， U_{ab} 。



四、主观题（共 20 分）（答案写在后面答题纸上）

图示交流电路中，已知 $\dot{I} = 10\angle 90^\circ A$ ，阻抗 $Z_1 = 3 + j\Omega$ ， $Z_2 = 1 - j5\Omega$

求：1. 总等效阻抗 Z ；2. \dot{U} ；3. 电路的功率因数 $\cos\varphi$ ；4. 电路的视在功率 S ；

