

# 《电力拖动控制线路》试卷 1

## 一、填空题(每空 0.5 分, 共 22 分)

1. 常用的低压电器有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_等。
2. 电器的触头系统是电器的主要\_\_\_\_\_部分, 起\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_的作用。
3. 熔断器是低压配电网和电气传动系统中用作\_\_\_\_\_的电器, 使用时应将熔断器\_\_\_\_\_在被保护电路中。
4. 熔断器主要主要有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_等类型。
5. 热继电器是利用\_\_\_\_\_原理工作的电器, 主要与\_\_\_\_\_配合使用, 用于对三相异步电动机的\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_保护。
6. 低压断路器又称自动空气开关, 具有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_等多种保护功能。
7. 继电器主要由\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_三部分组成。
8. 过电流继电器主要用于\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_的场合, 作为电动机和主电路的\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_保护。
9. 交流接触器的线圈断电后衔铁不能正常释放的原因主要有: \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_等。
10. 直流接触器主触头接通和断开的电流较大, 多采用\_\_\_\_\_触头, 而辅助触头的通断电流较小, 多采用\_\_\_\_\_触头。
11. 电力拖动是指用\_\_\_\_\_拖动生产机械的\_\_\_\_\_使之运转的一种方法。
12. 这种依靠接触器自身的\_\_\_\_\_而保持接触器线圈通电的现象叫做\_\_\_\_\_, 与启动按钮并联的接触器常开辅助触头叫做\_\_\_\_\_。
13. 具有过载保护的自锁控制线路由\_\_\_\_\_作短路保护, 由\_\_\_\_\_作失压保护, 由\_\_\_\_\_作过载保护。
14. 在 双重联锁的正反转控制线路中, 双重联锁是指除了用\_\_\_\_\_作电气联锁外, 还采用\_\_\_\_\_作电气联锁, 从而形成复合联锁。

## 二、判断题(对的打√, 错的打×, 将答案填入答题栏, 每题 1 分, 共 20 分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案										
题号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案										

1. 开启式负荷开关用作电动机的控制开关时, 应根据电动机的容量选配合适的熔体并装于开关内。( )
2. 线圈通电后闭合的触头叫常闭触头或动合触头。( )
3. 接近开关不能代替行程开关来完成行程控制和限位保护。( )
4. 接触器除用来通断电流电路外, 还具有欠电压和过电压保护功能。( )
5. 带断相保护装置的热继电器只能对电动机作断相保护, 不能作过载保护。( )
6. 熔断器式隔离器作为电路或用电设备的电源隔离开关及严重过载和短路保护之用。( )
7. HK 系列开关可以垂直安装, 也可以水平安装。( )
8. 万能转换开关和组合开关的结构和工作原理基本相似, 在某些应用场合下两者可相互替代。( )
9. 交流接触器只能通、断交流电。( )
10. 交流接触器的线圈电压过高或过低都会造成线圈过热。( )
11. 一个额定电流等级的熔断器只能配一个额定电流等级的熔体。( )
12. 热继电器的整定电流是指热继电器连续工作而不动作的最大电流。( )
13. 空气阻尼式时间继电器的延时精度高, 因此获得广泛应用。( )
14. 低压断路器各脱扣器的整定值一经调好, 不允许随意变动, 以免影响其动作值。( )
15. 接触器自锁控制电路具有失压和欠压保护功能。( )
16. 所谓电动控制是指点一下按钮就可以使电动机启动并连续运转的控制方式。( )
17. 按钮联锁正反转控制电路的优点是工作安全可靠, 操作方便。( )
18. 画电路图、接线图、布置图时, 同一电路的各元件都要按其实际位置画在一起。( )
19. 流过主电路和辅助电路中的电流相等。( )
20. 接线图主要用于接线安装、线路检查和维修, 不能用来分析电路的工作原理。( )

## 三、选择题(每题只有一个正确答案, 请将答案代号填入答题栏, 每题 1 分, 共 25 分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案										
题号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案										
题号	21	22	23	24	25					
答案										

1. 电路的作用是实现能量的传输和转换、信号的( )和处理。

所在系

学籍考

班 级

姓 名

密 封 线 内 不 要 答 题

### 注 意

- ① 考生没有在指定位置就座参加考试, 成绩作“0”分计。
- ② 考试号和姓名务必正确清楚填写。因填写错误或不清楚造成不良后果的, 均由本人负责; 如故意在试卷上留有特殊标记, 考试成绩一律以“0”分计。

所在系

学籍考

班 级

姓 名

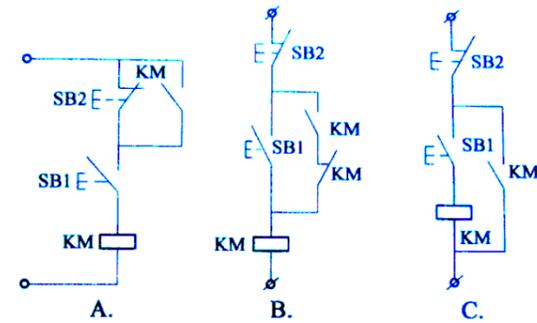
密  
封  
线  
内  
不  
要  
答  
题

### 注 意

- ① 考生没有在规定时间内就座参加考试，成绩作“0”分计。
- ② 考试号和姓名务必正确清楚填写。因填写错误或不清楚造成不良后果的，均由本人负责；如故意在试卷上留有特殊标记，考试成绩一律以“0”分计。

- A. 连接 B. 传输 C. 控制 D. 传递
2. 电流流过负载时，负载将电能转换成( )。  
A. 机械能 B. 热能 C. 光能 D. 其他形式的能
3. 交流接触器 E 型铁心端面装有短路环的目的是( )  
A. 减小铁心振动 B. 增大铁心磁通 C. 减缓铁心冲击
4. 熔断器的额定电流应( )所装熔体的额定电流  
A. 大于 B. 大于或小于 C. 小于
5. 一般情况下，热继电器中热元件的整定电流为电动机额定电流的( )倍  
A. 4~7 B. 0.95~1.05 C. 1.5~2
6. 当低压断路器产生动作分断电路后，它的使用情况是( )  
A. 还能再使用一次 B. 不能再使用了  
C. 不一定，要看实际情况 D. 还能反复使用
7. Dz5—20 型低压断路器的过载保护主要由断路器的( )完成的  
A. 欠压脱扣器 B. 电磁脱扣器 C. 热脱扣器
8. 低压电器触头的形式对其性能好坏的影响为( )  
A. 点接触优于线接触，线接触优于面接触  
B. 面接触优于线接触，线接触优于点接触  
C. 点接触优于面接触，面接触优于线接触  
D. 都一样
9. 使用自动空气开关应遵循的一般原则有( )  
A. 自动空气开关的额定电压不小于被保护线路的额定电压  
B. 自动空气开关的额定电流不大于被保护线路的计算电流  
C. 自动空气开关的额定开断能力应大于线路中可能出现的最大短路电流  
D. 自动空气开关的额定开断能力应小于线路中可能出现的最大短路电流
10. 当流过人体的电流达到( )时，就足以使人死亡。  
A. 0.1 mA B. 1 mA C. 15 mA D. 100 mA
11. HK 系列开启式负荷开关可用于功率小于( ) KW 的电动机控制线路中。  
A. 5 B. 7.5 C. 10
12. 当低压断路器产生动作分断电路后，它的使用情况是( )  
A. 还能再使用一次 B. 不能再使用了  
C. 不一定，要看实际情况 D. 还能反复使用

13. 具有过载保护的接触器自锁控制线路中，实现过载保护的电器是( )  
A. 熔断器 B. 热继电器 C. 接触器 D. 电源开关
14. 具有过载保护接触器自锁控制电路中，实现欠压和失压保护的电器是( )  
A. 熔断器 B. 热继电器 C. 接触器 D. 电源开关
15. 为了避免正、反转接触器同时动作，线路采取了( )  
A. 自锁控制 B. 联锁控制 C. 位置控制
16. 在接触器联锁正反转控制电路中，其联锁触头应是对方接触器的( )  
A. 主触头 B. 常开辅助触头 C. 常闭辅助触头
17. 在操作接触器联锁正反转控制线路时，要使电动机从正转变为反转，正确的操作方法是( )  
A. 可直接按下反转启动按钮  
B. 可直接按下正转启动按钮  
C. 必须先按下停止按钮，再按下反转启动按钮
18. 按钮联锁正反转控制电路的优点是操作方便，缺点是容易产生电源两相短路事故。在实际工作中，经常采用( )正反转控制电路。  
A. 按钮联锁 B. 接触器联锁 C. 按钮、接触器双重联锁 D. 倒顺开关
19. 按钮联锁正反转控制电路的优点使操作方便，缺点是容易产生电源两相短路事故。再实际工作中，经常采用按钮、接触器双重联锁( )控制电路。  
A. 点动 B. 自锁 C. 顺序起动 D. 正反转
20. 读图的基本步骤由：看图样说明，( )，看安装接线图。  
A. 看主电路 B. 看电路图 C. 看辅助电路 D. 看交流电路
21. 在图 3-1 所示控制电路中，正常操作后会出现短路现象的是图( )



22. 在图 3-2 所示控制电路中，正常操作后会出现点动工作状态的是图( )

所在系

学籍考

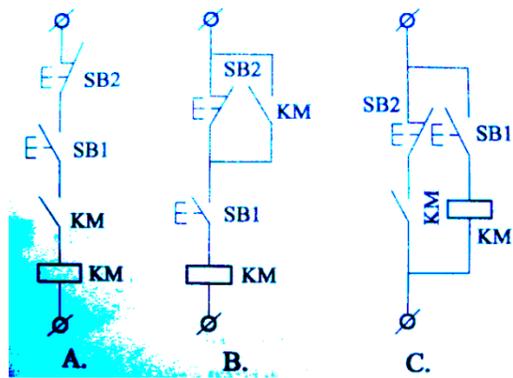
班级

姓名

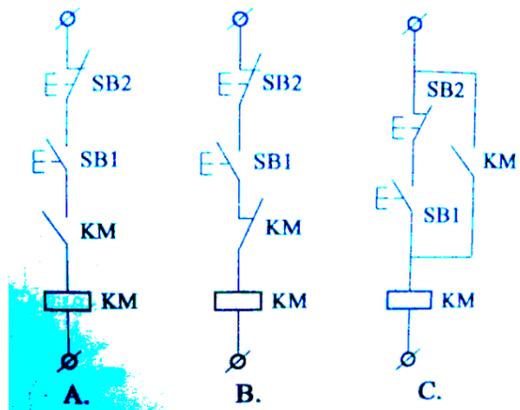
密封线内不要答题

注意

- ① 考生没有在指定位置就座参加考试，成绩作“0”分计。
- ② 考试号和姓名务必正确清楚填写。因填写错误或不清楚造成不良后果的，均由本人负责；如故意在试卷上留有特殊标记，考试成绩一律以“0”分计。



23、在图 3-3 所示控制电路中，正常操作时 KM 无法得电动作的是图 ( )



24、能够充分表达电气设备和电器的用途以及线路工作原理的是 ( )

- A、接线图 B、电路图 C、布置图

25、同一电路的各元件在电路图和接线图中使用的图形符号、文字符号要 ( )

- A、基本相同 B、不同 C、完全相同

四、简答题 (10 分)

- DZ5-20 型低压断路器主要由哪几部分组成？
- 安装和使用开启负荷开关时应注意那些问题？
- 某电路中，电路接通瞬间熔体熔断，试分析故障原因。

4. 简述交流接触器的工作原理。

5. 什么是电动控制？

五、作图题 (10 分)

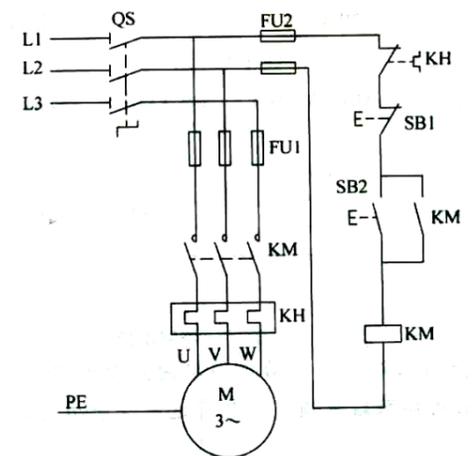
画出下列电器的符号

- 断电延时型时间继电器
- 欠电压继电器
- 交流接触器
- 复合按钮
- 热继电器

六、分析电路 (13 分)

1、如右图中：

- 指出图中各低压电器元件的名称。
- 写出主电路和控制电路分别由哪些元件组成。



所在系

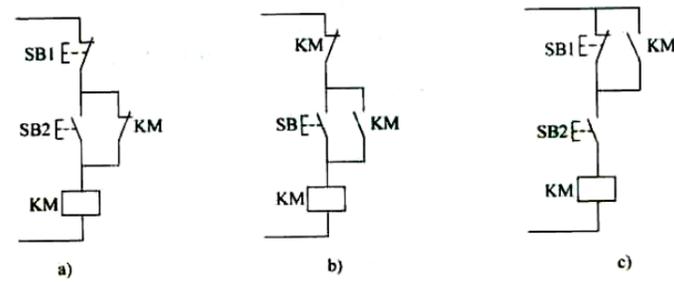
学籍考

班 级

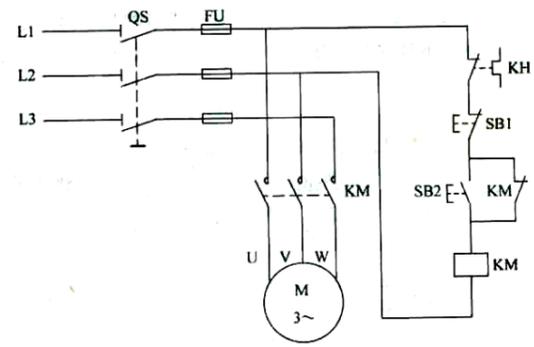
姓 名

密  
封  
线  
内  
不  
要  
答  
题

2、如图所示自锁控制电路中，试分析指出错误及运行时出现的现象，并加以改正。



3、下图所示控制电路有些地方画错了，试加以改正并写出其工作原理。



**注意**

① 考生没有在指定位置就座参加考试，成绩作“0”分计。

② 考试号和姓名务必正确清楚填写。因填写错误或不清楚造成不良后果的，均由本人负责；如故意在试卷上留有特殊标记，考试成绩一律以“0”分计。