

考试科目：电力拖动

出卷人：电拖教师

使用班级： 21 级各班

印刷份数：330 份

一、填空题

1. 当电动机切断电源之后，立即在电动机定子绕组任意两相通入_____，迫使电动机迅速停转的方法叫能耗制动。
2. 常见的电力制动方法有种：_____、_____和_____。
3. 异步电动机作 Y— Δ 降压启动时，每相定子绕组上的启动电压是正常工作电压的_____倍，启动电流是正常工作电流的_____倍，启动转矩是正常工作转矩的_____倍。
4. 辅助电路一般包括：控制主电路工作状态的_____、显示主电路工作状态的_____、提供机床设备局部照明的_____等。
5. 对于要求制动准确、平稳的场合，应采用_____制动。对存在机械摩擦和阻尼的生产机械和需要多台电动机同时制动的场合，应采用_____制动。
6. 通常规定电容容量在_____ K V A 以上，电动机容量_____ K W 在以下三相异步电动机可直接启动。
7. 要使三相异步电动机反转就必须改变通入电动机定子绕组的_____。即只要把接入电动机三相电源进线中的任意_____相对调接线即可。
8. 热继电器的热元件要串接_____电路中，常闭触头要串接在_____电路中。
9. 所谓制动，就是给电动机一个与转动方向_____的转矩使它迅速停转。制动的方法一般有_____和_____两种。
10. 判断一台电动机能否直接启动的经验公式是_____。
11. 电动机直接启动的启动电流较大，一般为额定电流的_____倍。反接制动时，制动电流一般为电动机额定电流的_____倍。
12. 位置控制又称_____或_____，实现这种控制要求所依靠的主要电器是_____。
13. 多地控制线路的特点是：各地的启动按钮要_____联，停止按钮要_____联。

二、判断

- () 1、低压断路器只能起控制电路接通和断开的作用，不能起保护作用。
- () 2、熔断器在三相异步电动机控制线路中主要起过载保护的作用
- () 3、熔断器和热继电器都是保护电器，两者可以相互代用。
- () 4、倒顺开关进出线接错的后果是容易造成两相电源短路。
- () 5、常闭按钮只能做停止按钮使用。
- () 6、接触器联锁正反转线路的优点是工作安全地靠、操作方便 。
- () 7、为了保证三相异步电动机实现反转，正反转接触器的主触头必须按相同的相序并接后串接在主电路中。
- () 8、接触器自锁线路中只有欠压和失压保护功能。
- () 9、在接触器联锁正反转控制线路中，正反转接触器有时可以同时闭合。
- () 10、在更换熔丝时，不能轻易改变熔体的规格。

三、选择

- 1、熔断器串接在电路中主要作 ()
 - A、短路保护 B、过载保护 C、欠压保护
- 2、按下复合按钮时 ()
 - A、常开触头先闭合 B、常闭触头先断开 C、常开常闭同时闭合
- 3、具有过载保护的接触器自锁控制线路中，实现欠压失压保护的电器是 ()。
 - A 、熔断器 B、 热继电器 C、接触器
- 4、熔断器在电气线路或设备出现短路故障时，应 ()。
 - A、不熔断 B、立即熔断 C、延时熔断
- 5、接触器自锁触头是一对 ()。
 - A、辅助常开触头 B、辅助常闭触头 C、 主触头
- 6、同一电器的各元件在电路图、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
- 7、连续 与点动混合正转控制线路中，点动控制按钮的常闭触头应与接触器自锁触头

()

A 串接 B、并接 C、 串接或 并接

8、在接触器联锁正反转控制线路中， 为避免两相电源短路事故， 必须在正反转控制电路中分别串接 ()。

A 联锁触头 B 自锁触头 C 主触头

9、在操作接触器联锁正反转控制线路时， 要使电动机从正传转变为反转， 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

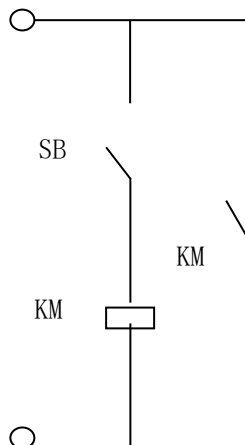
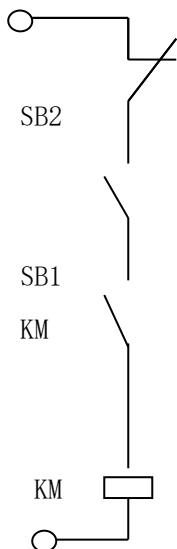
C、必须先按下停止按钮，再按下反转启动按钮

10、双速电动机高速运转时的转速是低速运转转速的 ()

A 一倍 B 两倍 C 三倍

四、问答题

1. 什么叫点动控制？试分析下图所示控制电路能否实现点动控制？若不能，将会出现什么现象？



班级：

学号：

姓名：

2. 电磁抱闸制动器制动分为哪两种类型？简述其原理

3. 电动机是如何改变转向的？

4. 什么叫降压启动？常用的降压启动方法有哪几种？

5. 什么叫制动？常用的电力制动方法有几种？

6. 电动机在脱离电源后，若不采取任何制动措施，能否立即停转？为什么？

7. 说明工作台自动往返行程控制线路中四个位置开关 SQ1，SQ3，SQ2、SQ4 的作用。

三、画图题

1、画出两台电动机顺序启动逆序停止的电路图。

2、设计能在两地控制同一台电动机的电路图。

班级：

学号：

姓名：

3、画出接触器联锁正反转电路图并叙述其工作原理。