

## 电工识图复习题

### 一、填空题

1、工程平面图一般按（上北下南）（左西右东）来表示设备、构筑物的位置和朝向。  
读图时，按照从（系统图）到（施工平面图），从电源（进户线）到（总配电箱或盘），在从总电箱或盘沿着（各条干线）到（分配电箱），再从各个分配电箱或盘沿着（各条支线）分别读到（各个负载）的顺序来读。

1、什么是电气原理图？

2、简述绘制电路接线图的步骤。

3、简述识读电气原理图的方法。

4、绘制安装接线图遵循的原则有哪些？

1、常见的电气符号 FU、KM 和 QF 分别代表\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_控制器件。

2、电路图中的常见电气符号包括\_\_\_\_\_符号和电气设备及控制器件的\_\_\_\_\_符号两种。

3、断路器在电路中主要有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和欠压等保护功能。

4、电路中的联锁环节(也称互锁)实质是辅助电路中控制器件之间的\_\_\_\_\_环节。

5、时间继电器是\_\_\_\_\_电路中的关键器件,它常用的文字符号是\_\_\_\_\_。

6、配电盘导线布置(又称为)\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_两种。

3、一般而言，对电动机及其它用电设备的（供电）和运行方式进行（控制）的电气接线图，称为（电气控制接线图）。

4、控制接线图是（一次、二次）合一的（综合性）图纸。

5、电气控制电路图(简称电路图)一般分为（主电路）和（辅助电路）两个部分

### 二、问答题

1、识读电气图的基本要求有几条，

答：有 7 条

条件下 1、从简单到复杂，循序渐进地识图

2、应具有电工学、电子技术的基础知识

3、要熟记会用电气图形符号和文字符号

4、熟悉各类电气图的典型电路

5、掌握各类电气图的绘制特点

6、把电气图与土建图、管路图等对应起来识读

7、了解涉及电气图的有关标准和规程

2、什么是电气控制接线图，有哪些电路组成

电气控制电路图是将电气控制装置各种电器元件用图形符号表示，并按其工作顺序排列，详细表示控制装置、电路的基本构成和连接关系的图。

电气控制电路图(简称电路图)一般分为主电路和辅助电路两个部分。主电路是电气控制电路中强电流通过的部分，是由电动机以及与它相连接的电器元件(如组合开关、接触器的主触点、热继电器的热元件、熔断器等)所组成的电路。辅助电路包括控制电路、照明电路、信号电路及保护电路。辅助电路中通过的电流较小。控制电路是由按钮、接触器、继电器的吸引线圈、辅助触点以及热继电器的触点等组成。

### 3、识读控制电路图一般方法是什么/

先识读主电路，再识读辅助电路，并用辅助电路的回路去研究主电路的控制程序。阅读和分析电气控制电路图的方法主要有两种：查线读图法(直接读图法或跟踪追击法)和控制过程图法

### 4、识读主电路图的方法

当你拿到一张图纸时，若看到有母线，就知道它是变配电所的主电路图。然后看看是否有电力变压器，若有电力变压器，就是变电所的主电路图，若无，则是配电所的主电路图。但是不管是变电所的还是配电所的主电路图。它们的分析(识图)方法是一样·都是从电源进线开始。按照电能流动的方向进行识图。

### 5、如何识读照明平面工程图？

识读平面图要沿线而下。也就是说。要沿着电源引入线—配电箱—引出线—用电器这样一个“线”来读图。在识读过程中。要注意了解导线根数、敷设方式、设备的编号、灯具的型号、数量、安装方式及高度、插座和开关的相数等内容。

7、要识读电路的接线图,首先要读懂 \_\_\_\_\_ 图.

8、分析主电路的线路走向是从\_\_\_\_\_开始,依次找出接主电路的\_\_\_\_\_所经过的电气器件.

9、要看懂照明电路接线图,应该了解照明电路中的\_\_\_\_\_开关和\_\_\_\_\_的电气符号,熟悉照明电路接线图的画法.

10、电流互感器主要用于\_\_\_\_\_场合.

11、电气原理图根据习惯画法可分为\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_两种电路.

### 三、改错题

1、请将图 2 改成正确点动电路（每题 4 分）

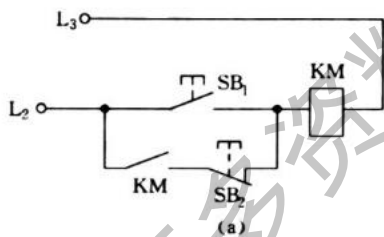


图 1

2、请将图 3 画成正确交流控制可逆电路

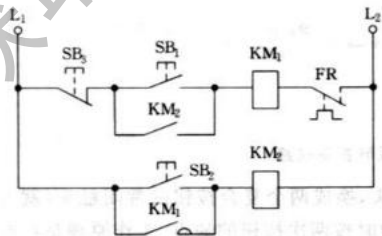


图 3

3、请把下面图 4 连错的连续线连接改正确

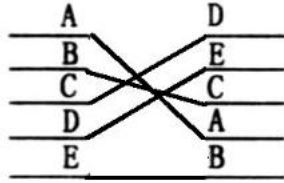


图 4

四、补图题

1、请按照图 1 的连线把图 2 按照相对标号法填上标号

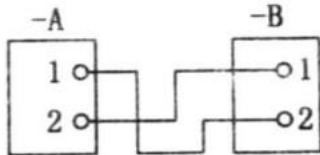


图 1

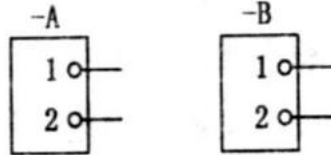
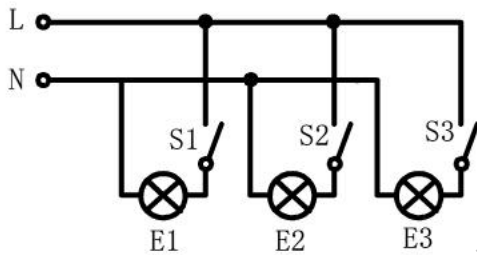
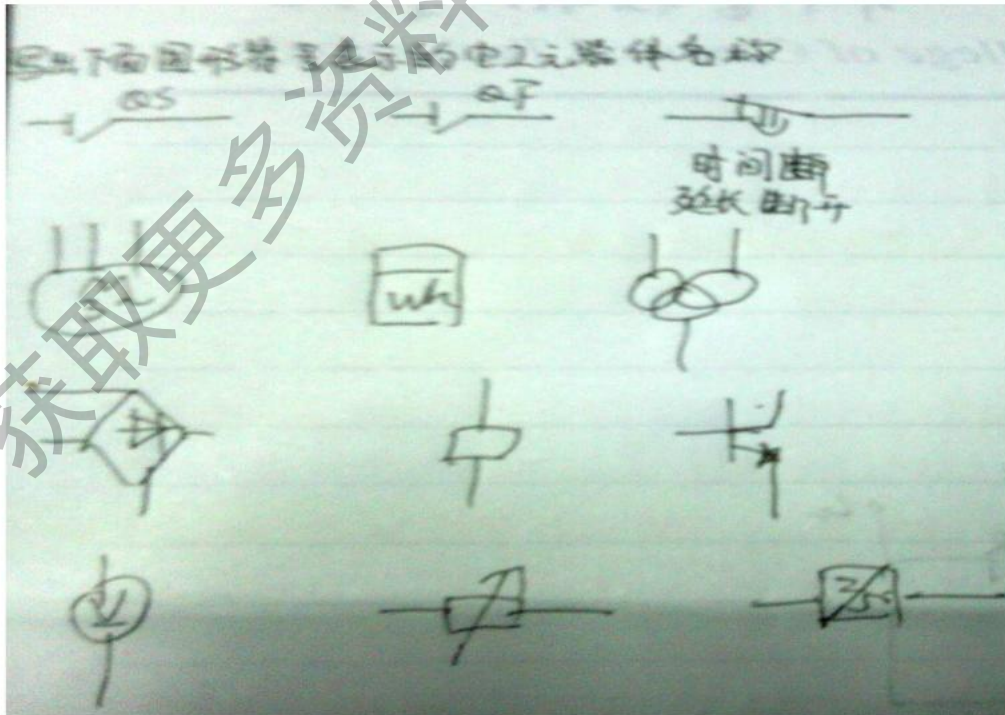


图 2

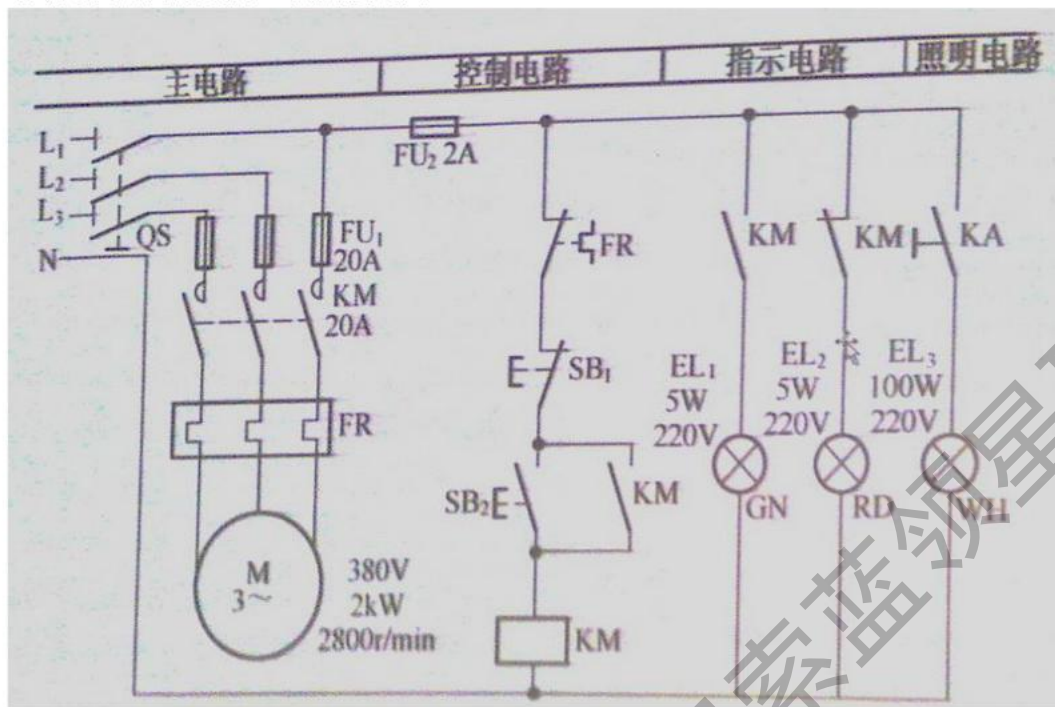
2、按照原理图把房间的布线的平面图画出来



原理图



绘制下图顺序启动原理图的接线图



获取更多资料 微信搜索 索蓝星球