第一届山东省职业技能大赛青岛市选拔赛

电子技术（世赛）项目试题样题

**电子技术项目青岛市选拔赛样题（世赛）**

本次大赛为实际操作比赛，试题形式参照世界技能大赛，比赛内容为:A 电路板原型设计及制作，B电路的装配焊接与调试。如参赛队伍多于20支，则A模块为初赛项目，B模块为决赛项目，A模块前十名的队伍进入最终的决赛。最终积分为为A模块占50%，B模块占50%。

模块A ：硬件设计(原型电路板设计与制作)

1.认真阅读技术文件、测试文件及图纸；

2.对基本电子线路模块进行部分设计或修改;

3.运用Altium designer软件绘制电路原理图；

4.运用Altium designer 软件设计印制电路板 (PCB);

5.熟练使用 office 软件编辑报表及报告；

6.绘制电路时元器件图形标准采用软件中默认标准；

7.全部完成后通报裁判，双方签名确认完成，并接受裁判检查。

模块B：电路的装配、焊接与调试

1.认真阅读技术文件、测试文件及图纸；

2.对提供的元器件进行选择并自检；

3.使用手动工具和电烙铁等在电路板上完成装配、焊接、调试相关工艺。

4.使用电子仪器对电子线路进行测量；

5.电路组装标准采用 IPC-A-610-F 相关标准；

6.使用标准测试设备调试电路，并分析评估其性能，决定是否需要调整；

7.记录和分析测量的结果和数据，填写测试报告；

8.全部完成后通报裁判，双方签名确认完成，并接受裁判检查。

比赛时间安排：

表1 比赛时间分配表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 模块 | 考核模块内容 | 时间分配 |
| A | 硬件设计(原型电路板设计与制作) | 2小时 |
| B | 电路的装配与调试 | 2小时 |
| 合计： | 4小时 |

模块A按照给出的电子电路按照要求进行部分设计，并利用Altium designer软件绘制出电路图，并设计PCB板。

模块B按照给定的电路图纸进行元器件的选取、检测，完成电路的装配，进行电路调试，按照要求进行相关数据的检测，最终实现电路功能。