

试卷代号:23750

座位号

国家开放大学2023年秋季学期期末统一考试

电梯构造与控制技术 试题

2024 年 1 月

注意事项:

1. 将你的学号、姓名及考点名称填写在试题和答题纸的规定栏内。考试结束后,把试题和答题纸放在桌上。试题和答题纸均不得带出考场。待监考人员收完试题和答题纸后方可离开考场。
2. 仔细阅读题目的说明,并按题目要求答题。所有答案必须写在答题纸的指定位置上,写在试题上的答案无效。
3. 用蓝、黑圆珠笔或钢笔(含签字笔)答题,使用铅笔答题无效。

一、单项选择题(本题共 10 小题,每小题 3 分,共 30 分。请在给出的选项中,选出最符合题目要求的一项)

1. 1:1 传动形式的曳引系统中钢丝绳的线速度与轿厢的运动速度()。
A. 相同 B. 不同
C. 成倍数关系 D. 没有关系
2. 曳引轮绳槽的形状有哪几种()。
A. V 型槽、半圆形带切口槽、半圆槽
B. W 型槽、半圆形带切口槽、半圆槽
C. U 型槽、半圆形带切口槽、半圆槽
D. T 型槽、半圆形带切口槽、半圆槽
3. 滚动导靴有()个滚轮。
A. 2 B. 3
C. 4 D. 5
4. 导向系统由()组成。
A. 导轨、导靴 B. 导轨、导靴和导轨支架
C. 导靴和导轨支架 D. 导轨、导链

5. T 形导轨的连接方式是什么()。
A. 串联法 B. 焊接法
C. 压板固定法 D. 铆接法
6. 门扇是通过()上的门滑轮悬挂在门轨道上。
A. 螺钉 B. 铁板
C. 门锁 D. 门挂板
7. 下列哪项不属于轿顶检修盒的功能()。
A. 急停 B. 照明
C. 上行 D. 下行
8. 电梯中有()种限位开关。
A. 3 B. 2
C. 4 D. 1
9. 在电梯控制系统中,以下属于输出信号的为()。
A. 运行控制信号 B. 安全保护信号
C. 运行方向显示 D. 开关门信号
10. 电梯有三种操控模式,分别是司机操控、()、和检修操控。
A. 自动操控 B. 人工操控
C. 按钮操控 D. 曳引操控

二、判断题(本题共 10 小题,每小题 2 分,共 20 分。以下叙述中,你认为正确的选“√”,错误的选“×”)

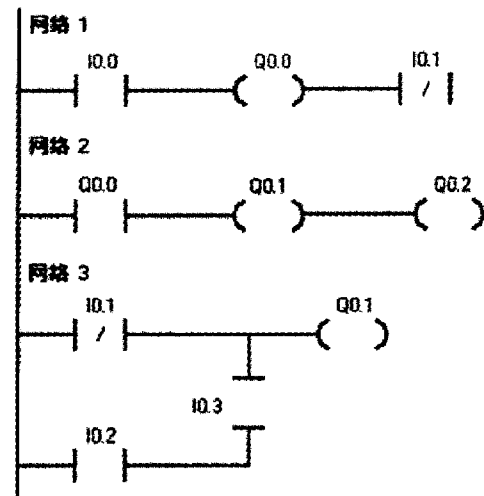
11. 自动扶梯的输送能力由运行速度和梯级宽度决定。()
12. 不是每个梯形图程序后都必须有一条 END 指令。()
13. 电梯检修运行时,所有安全装置均起作用,包括层门联锁装置。()
14. PLC 的输入信号有运行方式选择(自动、有司机、检修等)、运行控制信号,安全保护信号、内指令信号、外召唤信号、井道位置信号(或光电脉冲)、门区或平层信号和开关门信号等。()
15. 在检修工作状态下,检修人员可按轿厢操纵箱上的启动按钮或轿顶检修箱上的启动按钮,点动控制电梯上、下慢速运行,这样可以方便、安全地检修电梯。()
16. 新电梯使用三个月后,维修人员应对较重要的机械设备和电气设备进行细致的检查、调整和维修保养。()
17. 液压驱动具有载重量大、运行平稳、节能低噪、故障率低、井道利用率高等优点。()
18. 在梯形图中线圈可以直接连接在左侧母线上。()
19. 常用的速换平层装置包括干簧管速换平层装置和光电开关速换平层装置两种。()
20. 层站呼梯按钮及层楼指示灯出现故障不影响电梯使用。()

三、简答题(本题共 4 小题,每小题 10 分,共 40 分)

21. 根据国家标准 GB7588-1987《电梯制造与安装规范》,电梯的技术含义是怎么描述的?
22. T 形导轨的连接方式是什么?
23. 导靴的作用是什么? 滚动导靴的特点是什么?
24. 请描述什么是层门,并简述门扇的安装方法。

四、程序改错题(共 10 分)

25. 找出下列梯形图中的错误,并改正。



国家开放大学2023年秋季学期期末统一考试

电梯构造与控制技术 试题答案及评分标准

(供参考)

2024 年 1 月

一、单项选择题(本题共 10 小题,每小题 3 分,共 30 分。请在给出的选项中,选出最符合题目要求的一项)

1. A
2. A
3. B
4. B
5. C
6. D
7. B
8. A
9. C
10. A

二、判断题(本题共 10 小题,每小题 2 分,共 20 分。以下叙述中,你认为正确的选“√”,错误的选“×”)

11. √
12. ×
13. √
14. √
15. √
16. √
17. ×
18. ×
19. ×
20. ×

三、简答题(本题共 4 小题,每小题 10 分,共 40 分)

21. 根据国家标准 GB7588-1987《电梯制造与安装规范》,电梯的技术含义是怎么描述的?

参考答案:电梯是服务于规定楼层的固定式提升设备(4 分)

包括一个轿厢,轿厢的尺寸与结构形式可使乘客方便地进出,(3 分)

轿厢在两根垂直的或垂直方向呈倾斜角小于 15°的刚性导轨之间运行。(3 分)

22. T 形导轨的连接方式是什么?

参考答案:采用压板固定法(4 分)

将导轨接头处的两个端面分别加工出一个凹槽或者凸槽,也被称为凹凸榫头,在导轨互相对接好后,用一根加工过的连接板铺在导轨背面,用至少 4 根螺栓将导轨固定。(6 分)

23. 导靴的作用是什么? 滚动导靴的特点是什么?

答:导靴就是引导轿厢和对重沿着导轨运动的零件。(3 分)

滚动导靴是以三个滚轮代替滑动导靴的三个工作面,每个滚轮安装的时候都由一个弹簧压紧,滚轮可以大大减少导轨与导靴间的摩擦,减少运动中的振动和噪声,它使用的弹性支承也会使轿厢在运行中具有良好的缓冲减振性,在三个方向上自动补偿导轨的各种几何形状误差和安装偏差。

(7 分)

24. 请描述什么是层门,并简述门扇的安装方法。

层门也叫做厅门,是安装在建筑物每层电梯停站的门口,是设置在层站入口的可以开启和关闭的安全门,是搭乘电梯进入轿厢的必经门户。(5 分)

门扇是通过门挂板上的门滑轮悬挂在门轨道上。门扇固定在门挂板上,门滑板上安装有门滑轮,门滑轮可以在门轨道上行走。(5 分)

四、程序改错题(共 10 分)

25. 找出下列梯形图中的错误,并改正。

