

TIELU ZHIYE JINENG JIANDING CANKAO CONGSHU

铁路职业技能鉴定参考丛书

信号工

(机车信号设备维修)

铁道部人才服务中心组织编写



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

铁路职业技能鉴定参考丛书

信号工

(机车信号设备维修)

铁道部人才服务中心组织编写

中国铁道出版社

2008年·北京

内 容 简 介

本书根据铁道部人才服务中心的有关要求进行编写,内容以相应的《国家职业标准》、《铁路技术管理规程》和铁道部有关技术规章为依据。全书分为七大部分,有信号工(机车信号设备维修)初级练习题 680 道,中级练习题 598 道,高级练习题 510 道,技师练习题 489 道,高级技师练习题 521 道,共性规章类练习题 238 道,职业道德类练习题 57 道,题后附有参考答案。

本书针对鉴定考核内容和形式编写,是各单位组织鉴定前的培训、检测和申请鉴定的人员自学、自测的必备用书,对各类职业学校师生也有重要的参考价值。

图书在版编目(CIP)数据

信号工. 机车信号设备维修/铁道部人才服务中心组织编写. —北京:中国铁道出版社, 2008. 11

(铁路职业技能鉴定参考丛书)

ISBN 978-7-113-09367-9

I. 信… II. 铁… III. ①铁路信号—职业技能鉴定—习题②铁路信号—信号设备—维修—职业技能鉴定—习题 IV. U284-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 174328 号

铁路职业技能鉴定参考丛书

书 名: 信号工(机车信号设备维修)

作 者: 铁道部人才服务中心组织编写

责任编辑: 崔忠文

电话: (路) 021-73146

电子信箱: dianwu@vip.sina.com

责任校对: 张玉华

(市) 010-51873146

责任印制: 李 佳

出版发行: 中国铁道出版社(100054, 北京市宣武区右安门西街 8 号)

网 址: <http://www.tdpress.com>

印 刷: 中国铁道出版社印刷厂

版 次: 2008 年 12 月第 1 版 2008 年 12 月第 1 次印刷

开 本: 787 mm × 1 092 mm 1/16 印张: 14.25 字数: 352 千

书 号: ISBN 978-7-113-09367-9/TP · 3016

定 价: 37.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社读者服务部调换。

电 话: 市电(010) 51873170, 路电(021) 73170(发行部)

打击盗版举报电话: 市电(010) 63549504, 路电(021) 73187

前 言

根据《中华人民共和国劳动法》和国家职业技能鉴定的有关规定,结合铁路技术装备水平快速提升、运输生产能力快速扩充的实际,以客观反映现阶段铁路特有职业(工种)的水平和对从业人员的职业技能要求为目标,为铁路职业技能鉴定提供科学、合理、规范的依据,是健全和完善铁路技能人才评价体系的重要组成部分。

近年来,由于铁路运输生产技术发展较快,铁路有关技术规章进行相应修订,原《铁路职业技能鉴定指导丛书》的内容已经越来越不适应形势发展和当前工作的需要。为适应和谐铁路建设的要求,进一步维护职业技能鉴定的严肃性和权威性,充分体现职业技能鉴定内容和要求的公正合理,规范职业技能鉴定行为,统一职业技能鉴定标准,保证职业技能鉴定质量,提高铁路技术工人整体素质,我们重新组织编写了《铁路职业技能鉴定参考丛书》。

本丛书根据《国家职业标准》、《铁路技术管理规程》和铁道部有关技术规章的要求,从铁路运输生产实际出发,对原《铁路职业技能鉴定指导丛书》的内容进行了全面修订和补充,并做到与《铁路职业技能培训规范》相匹配。

本丛书遵循以职业能力为导向,以胜任工作为重点的原则。在内容上,既尊重和体现铁道部的现行规定,满足当前铁路技术工人考核鉴定和岗位达标的需要;又前瞻铁路新技术、新设备的发展趋势,增加“新知识、新技术、新工艺、新方法”的要求。在形式上,既依据职业标准,分工种、分技术等级单独编写;又按照技术规章共用的原则统一编写。同时,也为实行计算机网络化考试奠定了基础。

本丛书是各单位组织鉴定前的培训、检测和申请鉴定的人员自学、自测的必备用书,对各类职业学校师生也有重要的参考价值。

本书由郑州铁路局主编,主要编写人员为:李涌霞、王伟彬、崔颀、袁瑞成、李芳毅等同志。班大华、朱建林、王慧秀、陆景才、黄晨彦、刘生军等同志对本书的修改工作提出了宝贵意见,在此表示衷心的感谢!

由于铁路改革和发展的进程较快,本书存在遗漏和不到之处,恳请各使用单位和读者提出宝贵意见和建议,以便进一步修订完善。

目 录

第一部分 初 级 工

一、信号工（机车信号设备维修）初级练习题	1
（一）选择题	1
（二）判断题	35
二、信号工（机车信号设备维修）初级练习题参考答案	41
（一）选择题	41
（二）判断题	42

第二部分 中 级 工

一、信号工（机车信号设备维修）中级练习题	44
（一）选择题	44
（二）判断题	75
二、信号工（机车信号设备维修）中级练习题参考答案	81
（一）选择题	81
（二）判断题	82

第三部分 高 级 工

一、信号工（机车信号设备维修）高级练习题	84
（一）填空题	84
（二）选择题	89
（三）判断题	98
（四）简答题	103
（五）计算题	104
（六）论述题	105
（七）绘图题	105
二、信号工（机车信号设备维修）高级练习题参考答案	106
（一）填空题	106
（二）选择题	107
（三）判断题	107
（四）简答题	108
（五）计算题	112
（六）论述题	114
（七）绘图题	117

第四部分 技 师

一、信号工（机车信号设备维修）技师练习题	119
（一）填空题	119
（二）选择题	124
（三）判断题	134
（四）简答题	139
（五）计算题	141
（六）论述题	141
（七）绘图题	142
二、信号工（机车信号设备维修）技师练习题参考答案	143
（一）填空题	143
（二）选择题	144
（三）判断题	144
（四）简答题	145
（五）计算题	149
（六）论述题	151
（七）绘图题	154

第五部分 高级技师

一、信号工（机车信号设备维修）高级技师练习题	156
（一）填空题	156
（二）选择题	160
（三）判断题	170
（四）简答题	176
（五）计算题	178
（六）论述题	179
（七）绘图题	179
二、信号工（机车信号设备维修）高级技师练习题参考答案	181
（一）填空题	181
（二）选择题	182
（三）判断题	182
（四）简答题	183
（五）计算题	189
（六）论述题	191
（七）绘图题	196

第六部分 共性规章类（适用于本工种的所有等级）

一、共性规章类练习题	198
（一）选择题	198

(二) 判断题.....	210
二、共性规章类练习题参考答案.....	214
(一) 选择题.....	214
(二) 判断题.....	214

第七部分 职业道德类（适用于本工种的所有等级）

一、职业道德类练习题.....	216
(一) 选择题.....	216
(二) 判断题.....	219
二、职业道德类练习题参考答案.....	220
(一) 选择题.....	220
(二) 判断题.....	220

第一部分 初 级 工

一、信号工（机车信号设备维修）初级练习题

（一）选择题

1. JT1 型通用式机车信号应采用 60 V/6 W、60 V/5 W 或（ ）的插口灯泡。
(A) 48 V/5 W (B) 48 V/6 W (C) 50 V/5 W (D) 50 V/6 W
2. 机车信号可分为点式、连续式、（ ）。
(A) 断续式 (B) 循环式 (C) 接近连续式 (D) 点式连续式
3. UM71 无绝缘轨道电路调谐单元 BA 有（ ）。
(A) 1 种 (B) 2 种 (C) 3 种 (D) 4 种
4. JT1 型通用式机车信号使用（ ）型接收线圈。
(A) YJ·J (B) JY·J (C) JJ·Y (D) YY·J
5. 当接收地面信号不同的（ ）时，机车信号应显示相应的信号灯光。
(A) 电码 (B) 频率 (C) 信号显示 (D) 电码、频率
6. 地面或机车上信号设备故障时，机车信号不得出现（ ）的错误显示。
(A) 降级 (B) 升级 (C) 变灯 (D) 白灯
7. 当机车接收到与地面信号相对应的电码频率时，机车信号应显示（ ）信号灯光。
(A) 黄色 (B) 绿色 (C) 白色 (D) 相应的
8. （ ）是 JT1 型通用式机车信号系统的核心。
(A) 主机 (B) 信号机 (C) 接线盒 (D) 接收线圈
9. 当地面发送的（ ）不变时，机车信号显示应保持不变。
(A) 载频 (B) 电流 (C) 电压 (D) 信息
10. JT1 型通用式机车信号接线盒两边共设置（ ）航空插座。
(A) 6 个 (B) 7 个 (C) 8 个 (D) 9 个
11. JT1 型通用式机车信号中，与（ ）有关的电缆必须使用屏蔽电缆。
(A) 主机 (B) 信号机 (C) 感应器 (D) 接收线圈
12. JT1 型通用式机车信号接收 ZPW-2000 轨道电路的 11.4 Hz 低频信息时，显示的应变时间不大于（ ）。
(A) 1.0 s (B) 1.5 s (C) 2.0 s (D) 2.3 s
13. 发现人员触电，首先应迅速使触电者脱离（ ）。
(A) 地面 (B) 电源 (C) 他人 (D) 设备
14. 发现人员触电，在没有（ ）前不能赤手直接接触触电者的身体。
(A) 断电 (B) 带绝缘手套 (C) 电务人员到达 (D) 医务人员到达
15. JT1 型通用式机车信号接收 ZPW-2000 轨道电路的 10.3 Hz 低频信息时，显示的应变

时间不大于（ ）。

- (A) 1.0 s (B) 1.5 s (C) 2.0 s (D) 2.3 s

16. 电子设备应使用经过（ ）筛选的元件。

- (A) 老化 (B) 安全 (C) 可靠 (D) 定期

17. 各种类型的机车信号系统，应能满足（ ）原则要求，当设备发生故障时，应能显示最大限制信号。

- (A) 列车—安全 (B) 信号—安全
(C) 故障—安全 (D) 设备—安全

18. JT1 型通用式机车信号接收 ZPW-2000 轨道电路的 12.5 Hz 低频信息时，显示的应变时间不大于（ ）。

- (A) 1.0 s (B) 1.5 s (C) 1.9 s (D) 2.0 s

19. 两个线圈并联使用所需的电压是串联使用时电压的（ ），因此可以用于低电压电路。

- (A) 1/4 (B) 1/2 (C) 1 倍 (D) 2 倍

20. 当进路上的有关道岔开通位置不对或（ ）信号机未关闭时，防护该进路的信号机不能开放。

- (A) 预告 (B) 复示 (C) 敌对 (D) 前方

21. 信号机开放后，该进路上的有关道岔不能扳动，其（ ）不能开放。

- (A) 预告信号 (B) 复示信号 (C) 敌对信号 (D) 前方信号

22. 机车信号与机车的制动系统相结合，构成（ ）装置。

- (A) 机车信号 (B) 运行记录 (C) 自动停车 (D) 机车制动

23. 当列车运行前方信号机显示（ ）信号时，自动停车装置会及时报警。

- (A) 禁止 (B) 允许 (C) 遮断 (D) 通过

24. 我国铁路机车信号中所用的电空阀有（ ）。

- (A) 1 种 (B) 2 种 (C) 3 种 (D) 4 种

25. （ ）是电空阀的另一种叫法。

- (A) 传感器 (B) 自动停车装置 (C) 监控装置 (D) 机车信号

26. JT1 型通用式机车信号显示的应变时间，接收移频信息时，转换为 U、UU 灯时不大于（ ）。

- (A) 1.5 s (B) 2 s (C) 3 s (D) 4 s

27. JT1 型通用式机车信号显示的应变时间，接收移频信息时，转换为 L 灯时不大于（ ）。

- (A) 1 s (B) 2 s (C) 3 s (D) 4 s

28. JK-2H 型列车运行监控记录装置的主机，包括主机板、电源板、（ ）和操作键盘。

- (A) 转换板 (B) 接线盒 (C) 连接板 (D) 显示板

29. JT-C 系列机车信号设备接收移频信号及 UM71 系列信号的应变时间不大于（ ）。

- (A) 2 s (B) 4 s (C) 5 s (D) 7 s

30. JT-C 系列机车信号设备接收移频信号及 UM71 系列信号，从有信息到无信息的应变时间为（ ）。

- (A) 不小于 2 s (B) 不小于 4 s (C) 不大于 2 s (D) 不大于 4 s
31. 双套 JT1 型通用式机车信号主机前面板设有 () 指示灯。
(A) 5 个 (B) 6 个 (C) 7 个 (D) 8 个
32. 地面信号显示绿灯时, 移频机车信号应显示一个 () 灯光。
(A) 黄灯 (B) 红灯 (C) 绿灯 (D) 绿黄
33. 地面信号显示黄灯时, 移频机车信号应显示一个 () 灯光。
(A) 红灯 (B) 黄灯 (C) 双黄 (D) 红黄
34. 非电气化区段机车入口端的移频信息, () 时最小短路电流为 50 mA。
(A) 550 Hz (B) 650 Hz (C) 750 Hz (D) 850 Hz
35. 非电气化区段机车入口端的移频信息, () 时最小短路电流为 40 mA。
(A) 550 Hz (B) 650 Hz (C) 750 Hz (D) 850 Hz
36. 非电气化区段机车入口端的移频信息, () 时最小短路电流为 33 mA。
(A) 550 Hz (B) 650 Hz (C) 750 Hz (D) 850 Hz
37. 非电气化区段机车入口端的移频信息, () 时最小短路电流为 27 mA。
(A) 550 Hz (B) 650 Hz (C) 750 Hz (D) 850 Hz
38. 机车信号与列车超速防护用直流电源电压为 ()。
(A) 80~115 V (B) 80~115.5 V (C) 88~115 V (D) 88~115.5 V
39. JT1 型通用式机车信号接收线圈的线包底部距钢轨轨面 (), 线圈中心距离钢轨轨面中心为 $0\text{ mm} \pm 5\text{ mm}$, 两个接收线圈串联。
(A) $150\text{ mm} \pm 5\text{ mm}$ (B) $155\text{ mm} \pm 5\text{ mm}$ (C) $160\text{ mm} \pm 5\text{ mm}$ (D) $155\text{ mm} \pm 10\text{ mm}$
40. 通用示波器为了同时提高亮度与偏转灵敏度, 应采用 () 方法。
(A) 偏转后加速 (B) 加速后偏转 (C) 偏转过程中加速 (D) 加速过程中偏转
41. 若 $C_1 = C_2 = C_3 = 3\text{ }\mu\text{F}$, 并联时电容量为 ()。
(A) $1\text{ }\mu\text{F}$ (B) $6\text{ }\mu\text{F}$ (C) $9\text{ }\mu\text{F}$ (D) $12\text{ }\mu\text{F}$
42. JT1 型通用式机车信号接收 ZPW-2000 轨道电路的 19.1 Hz 低频信息时, 显示的应变时间不大于 ()。
(A) 1.0 s (B) 1.2 s (C) 2.0 s (D) 2.3 s
43. 机车信号检修所负责机车信号车上设备及地面设备的 () 任务。
(A) 入库修 (B) 检测 (C) 检修 (D) 入所修
44. JT1 型通用式机车信号接收 ZPW-2000 轨道电路的 14.7 Hz 低频信息时, 显示的应变时间不大于 ()。
(A) 1.0 s (B) 1.6 s (C) 2.0 s (D) 2.3 s
45. 18 信息移频发送盘最多可向轨道发送 () 低频信息。
(A) 15 种 (B) 16 种 (C) 17 种 (D) 18 种
46. 当人体通过对 () 的电流时, 手摆脱电极已感到困难, 有剧痛感。
(A) 8~10 mA (B) 20~25 mA (C) 50~80 mA (D) 90~100 mA
47. 当人体通过对 () 的电流时, 手迅速麻痹, 不能自动摆脱电极, 呼吸困难。
(A) 8~10 mA (B) 20~25 mA (C) 50~80 mA (D) 90~100 mA

48. 当人体通过对 () 的电流时, 呼吸困难, 心房开始振颤。
(A) 8~10 mA (B) 20~25 mA (C) 50~80 mA (D) 90~100 mA
49. 当人体通过对 () 的电流时, 呼吸麻痹, 3 s 后心脏开始麻痹, 停止跳动。
(A) 8~10 mA (B) 20~25 mA (C) 50~80 mA (D) 90~100 mA
50. 机车 I 端与 II 端的配线应根据机车类型测出各条件电缆使用长度, 一般余量在 () 范围内。
(A) 0.1 m (B) 0.2 m (C) 0.3 m (D) 0.5 m
51. JT1 型通用式机车信号主机在周围空气温度为 () 时应能可靠工作。
(A) -20~+50 °C (B) -25~+50 °C (C) -20~+55 °C (D) -25~+55 °C
52. 继电器接点的接触形式有 ()。
(A) 2 种 (B) 3 种 (C) 4 种 (D) 1 种
53. 出站兼调车信号机有一个发车方向时, 由 1LXF、() 两个组合电路组成。
(A) LXZ (B) DX (C) DXF (D) SDZ
54. JT1 型通用式机车信号接收 ZPW-2000 轨道电路的 13.6 Hz 低频信息时, 显示的应变时间不大于 ()。
(A) 1.0 s (B) 1.5 s (C) 1.7 s (D) 2.0 s
55. 移频区段地面信号显示一个黄色闪光和一个黄色灯光时, 机车信号应显示一个 ()。
(A) 红色灯光 (B) 黄色灯光 (C) 白色灯光 (D) 黄 2 闪光灯光
56. 移频区段地面发送双黄闪码时, 机车信号应显示一个 ()。
(A) 绿色灯光 (B) 红色灯光 (C) 黄色灯光 (D) 双半黄色闪光灯光
57. 移频区段地面进路信号开放引导信号时, 机车信号应显示一个 ()。
(A) 黄色灯光 (B) 红色灯光 (C) 绿色灯光 (D) 半红半黄色闪光灯光
58. 移频区段地面信号显示红灯时, 机车信号应显示一个 ()。
(A) 白色灯光 (B) 黄色灯光 (C) 红色灯光 (D) 半红半黄色灯光
59. 移频区段要求列车立即采取紧急停车措施时, 机车信号应显示一个 ()。
(A) 黄色灯光 (B) 绿色灯光 (C) 红色灯光 (D) 白色灯光
60. 机车厂修时, 拆除机车上 () 机车信号设备, 待机车出厂后, 重新装设并测试调整各部性能。
(A) 全部的 (B) 车体上部的 (C) 机械室内的 (D) 车体下部的
61. 自动闭塞设备, 是属于 () 信号的一种设备。
(A) 机车 (B) 区间 (C) 站内 (D) 站内及区间
62. 半自动闭塞区段, 一般采用 () 机车自动信号设备。
(A) 点式 (B) 连续式 (C) 接近连续式 (D) 点式连续式
63. JT1 型通用式机车信号电源接线盒至 I (II) 端信号机的连接配线, 采用 () 电缆。
(A) 7 芯 (B) 12 芯 (C) 15 芯 (D) 19 芯

64. JT1 型通用式机车信号接收 ZPW-2000 轨道电路的 16.9 Hz 低频信息时,显示的应变时间不大于()。

- (A) 1.0 s (B) 1.4 s (C) 2.0 s (D) 2.3 s

65. 当机车乘务员在运行中发现机车信号机同时显示两个不同灯光、无显示、与地面信号机显示的要求不一致或故障时,应按()执行。

- (A) 黄灯 (B) 红灯
(C) 地面信号机显示 (D) 机车信号较低级别显示

66. 机车信号机显示要求停车信号时,其停车位置应以()为依据。

- (A) 停车标志 (B) 当前位置
(C) 地面信号 (D) 显示停车信号开始 800 m 内

67. JT1 型通用式机车信号采用的输出共有()点灯信号。

- (A) 5 位 (B) 6 位 (C) 7 位 (D) 8 位

68. JT1 型通用式机车信号接线盒的 D1 端子板中,23 号端子通常所接为()电源。

- (A) -50 V (B) -100 V (C) -150 V (D) -220 V

69. 连续式机车信号能在区间和站内整条线路上连续不断地接收轨面信息,用于()。

- (A) 人工闭塞区段 (B) 自动闭塞区段
(C) 半自动闭塞区段 (D) 非自动闭塞区段

70. JT1 型通用式机车信号接收 ZPW-2000 轨道电路的 18.0 Hz 低频信息时,显示的应变时间不大于()。

- (A) 1.0 s (B) 1.3 s (C) 2.0 s (D) 2.3 s

71. JT1 型通用式机车信号接收 ZPW-2000 轨道电路的 20.2 Hz 低频信息时,显示的应变时间不大于()。

- (A) 1.0 s (B) 1.2 s (C) 2.0 s (D) 2.3 s

72. 铁路运输与其他现代化运输方式相比较,具有()的优点。

- (A) 运输成本低 (B) 机动、灵活性强
(C) 运输能力大 (D) 速度高

73. JT1 型通用式机车信号接收 ZPW-2000 轨道电路的 15.8 Hz 低频信息时,显示的应变时间不大于()。

- (A) 1.0 s (B) 1.5 s (C) 2.0 s (D) 2.3 s

74. 进站信号机应设在进站线路最外方道岔尖轨尖端(逆向道岔)或警冲标(顺向道岔)不少于()的地点。

- (A) 40 m (B) 50 m (C) 60 m (D) 70 m

75. 有三个电阻 $R_1 > R_2 > R_3$, 并联接到电源电压 U , 三个电阻的功率: ()。

- (A) R_1 功率最大 (B) R_2 功率最大
(C) R_3 功率最大 (D) 一样大

76. 三个灯泡的额定电压均为 110 V, 额定功率分别为 60 W、50 W 和 40 W, 串联接到 220 V 电源上, 三个灯泡的亮度: ()。

- (A) 40 W 灯泡较亮 (B) 50 W 灯泡较亮
(C) 60 W 灯泡较亮 (D) 一样亮

77. PN 结具有 () 的性能。
(A) 放大信号 (B) 减弱信号 (C) 单向导电 (D) 选择性导电
78. 三极管有 () 三种工作状态。
(A) 放大、截止、导通 (B) 放大、缩小、饱和
(C) 放大、截止、饱和 (D) 放大、缩小、导通
79. 常规铁路的列车运行速度一般为 ()。
(A) 40~60 km/h (B) 60~80 km/h
(C) 80~100 km/h (D) 80~120 km/h
80. 电容量为 3 μF 和 6 μF 的两个电容器, 串联时的等效电容是 ()。
(A) 2 μF (B) 3 μF (C) 6 μF (D) 9 μF
81. JT1 型通用式机车信号接收 ZPW-2000 轨道电路的 26.8 Hz 低频信息时, 显示的应变时间不大于 ()。
(A) 0.9 s (B) 1.5 s (C) 2.0 s (D) 2.3 s
82. JT1 型通用式机车信号接收 ZPW-2000 轨道电路的 24.6 Hz 低频信息时, 显示的应变时间不大于 ()。
(A) 1.0 s (B) 1.5 s (C) 2.0 s (D) 2.3 s
83. JT1 型通用式机车信号显示的应变时间, 接收移频信息时, 转换为 HU 灯时不大于 ()。
(A) 1.5 s (B) 2 s (C) 3 s (D) 4 s
84. JT1 型通用式机车信号显示的应变时间, 接收移频信息时, 转换为 LU 灯时不大于 ()。
(A) 1 s (B) 2 s (C) 3 s (D) 4 s
85. JT1-CZ2000 系统要求使用双面 8 色灯 () 机车信号显示器或双面点阵式显示器。
(A) LED (B) LCD (C) LRD (D) LOD
86. () 不是 JT-C 系列机车信号的输入信息。
(A) 感应器信息 (B) 速度传感器信息
(C) I/II 端条件输入 (D) 上/下行开关输入
87. JT-C 系列机车信号运用环境信息有: ()、110 V 供电状态。
(A) 空气温度 (B) 主机内湿度
(C) 主机内温度 (D) 周围电磁干扰强度
88. JT1-CZ2000 型机车信号设备可与 () 装置相连。
(A) 显示器 (B) 自动停车 (C) 人机界面 (D) 运行监控记录
89. JT1 型通用式机车信号接收 ZPW-2000 轨道电路的 22.4 Hz 低频信息时, 显示的应变时间不大于 ()。
(A) 1.0 s (B) 1.5 s (C) 2.0 s (D) 2.3 s
90. 机务段、折返段的 (), 必须安装设置机车信号检查测试环线。
(A) 机车临修线 (B) 机车整备线
(C) 机车维修线 (D) 机车出入库线
91. 电容滤波是利用电容器的 () 作用, 使直流分量得到提高, 并滤除交流分量。
(A) 隔直流 (B) 通交流 (C) 充放电 (D) 能量转换

92. 轨道电路有调整状态、()、断轨状态。
(A) 分路状态 (B) 空闲状态 (C) 故障状态 (D) 短路状态
93. 探照式色灯信号机具有()、显示距离远等优点。
(A) 节省电能 (B) 便于生产 (C) 维修方便 (D) 结构简单
94. 绝缘材料的主要作用是隔离带电的或()的导体。
(A) 导通 (B) 不同电位 (C) 相同电位 (D) 不带电
95. 计算机内部由集成电路组成的存储器叫()。
(A) 控制器 (B) 内运算器 (C) 外储存器 (D) 内储存器
96. 三极管的发射电流等于基极电流和()电流之和。
(A) 基极 (B) 发射极 (C) 集电极 (D) 发射极与集电极
97. 三极管起放大作用的外部条件是()。
(A) 集电极加反向电压, 发射极加正向电压
(B) 集电极加正向电压, 发射极加反向电压
(C) 集电极加反向电压, 发射极加正向电压
(D) 集电极加正向电压, 发射极加反向电压
98. 电流在()内做的功称电功率。
(A) 1 s (B) 1 min (C) 1 h (D) 1 y
99. 晶体三极管的三个电极分别叫做()。
(A) 发射极、基极和集电极 (B) 发射极、基极和受电极
(C) 发射极、基电极和受电极 (D) 发射极、基电极和集电极
100. 在不关电源的情况下重新启动微机, 这种方式称为()。
(A) 冷启动 (B) 热启动 (C) 非法启动 (D) 不正常启动
101. JT1 型通用式机车信号设备接收交流计数信息时, 根据使用条件, 从 L、U、UU 到无信息的应变时间可调至不大于()。
(A) 4 s (B) 7 s (C) 9 s (D) 10 s
102. 具有单一交变电动势的电源叫()。
(A) 单相直流电 (B) 单相交流电
(C) 直流电压源 (D) 直流电流源
103. 如果发现有人触电, 不要慌乱, 首先及时(), 进行抢救。
(A) 报警 (B) 切断电源
(C) 打急救电话 (D) 使触电者与电源分离
104. 一般安全电压应在()以下。
(A) 24 V (B) 36 V (C) 110 V (D) 220 V
105. 一般动力电压是()。
(A) 36 V (B) 110 V (C) 220 V (D) 380 V
106. 厂房的照明电压是()。
(A) 50 V (B) 110 V (C) 220 V (D) 380 V
107. () 不是 JT1 型通用式机车信号接线盒的作用。
(A) 电源转换及滤波 (B) 地面信息的接收与译码

- (C) 机车驾驶室 I 端与 II 端线圈的引入与转换
- (D) 点灯输出, 为列车运行监控装置提供条件
108. 把电气设备的外壳与接地装置连接起来, 称为 ()。
- (A) 接零保护 (B) 屏蔽接地 (C) 接地保护 (D) 等电位连接
109. 把电气设备的外壳与零线连接, 称为 ()。
- (A) 接零保护 (B) 接地保护 (C) 屏蔽接地 (D) 等电位连接
110. 电机、变压器等电器的铁芯用彼此绝缘的钢片叠成, 这样做的目的是为了 ()。
- (A) 便于线圈缠绕 (B) 增加铁芯磁通 (C) 减少涡流损失 (D) 改善铁芯的导磁性能
111. 耐压设备的外壳应有良好的 ()。
- (A) 包装 (B) 接地 (C) 接零 (D) 油饰
112. 在内燃机车上, JT1 型通用式机车信号的 110 V 直流电源取自于 ()。
- (A) 机车 50 V 蓄电池组 (B) 机车 110 V 蓄电池组 (C) 机车 220 V 蓄电池组 (D) 机车信号专用蓄电池
113. 在电力机车上, JT1 型通用式机车信号的 110 V 直流电源取自于 ()。
- (A) 机车 50 V 蓄电池组 (B) 机车 110 V 蓄电池组 (C) 机车 220 V 蓄电池组 (D) 机车信号专用蓄电池
114. 手电钻外壳必须有良好的接地线, 使用电压不得超过铭牌规定电压的 ()。
- (A) $\pm 2\%$ (B) $\pm 4\%$ (C) $\pm 8\%$ (D) $\pm 10\%$
115. 电压的单位是 ()。
- (A) 伏特 (B) 瓦特 (C) 安培 (D) 欧姆
116. 安全通道 ()。
- (A) 平时应封堵 (B) 不准摆放物品 (C) 应摆放逃生用品 (D) 在平时作为行人通道
117. 我国铁路直线标准轨距为 ()。
- (A) 1 300 mm (B) 1 325 mm (C) 1 345 mm (D) 1 435 mm
118. 长度单位中 $0.05 \text{ km} = ()$ 。
- (A) 5 m (B) 25 m (C) 50 m (D) 500 m
119. 电路由 () 组成。
- (A) 用电设备 (B) 电源和用电设备 (C) 电源、负载和辅助设备 (D) 电源、负载和连接导线
120. 电灯、电炉、继电器都是电路的负载, 它们分别把电能转变成光能、热能、()。
- (A) 磁能 (B) 效能 (C) 智能 (D) 机械能
121. JT1-CZ2000 型机车信号设备接收交流计数信息时, 从 HU 信息到无信息的应变时间不大于 ()。
- (A) 2 s (B) 4 s (C) 7 s (D) 9 s
122. 电流的大小和方向, 如果随时间按一定的规律反复交替地变化, 则把这种电流称为 ()。
- (A) 三相电流 (B) 直流电流 (C) 交流电流 (D) 正弦交流电
123. 电流的大小取决于在一定时间内通过导体截面的 ()。

- (A) 电压的大小 (B) 热量的多少
(C) 电荷量的多少 (D) 电荷密度的大小
124. 人们习惯上把 () 流动的方向作为电流的方向。
(A) 电子 (B) 质子 (C) 正电荷 (D) 负电荷
125. 电流的大小和方向都不随时间变化, 这种电流称为 () 电流。
(A) 正 (B) 负 (C) 交流 (D) 直流
126. 电流强度的单位是 ()。
(A) 伏特 (B) 瓦特 (C) 安培 (D) 欧姆
127. 电场中两点间的电位差称为 ()。
(A) 电阻 (B) 电流 (C) 电压 (D) 功率
128. 当导体两端的电压是 10 V , 导体内通过的电流是 1 A 时, 这段导体的电阻就是 ()。
(A) $0.1\ \Omega$ (B) $1\ \Omega$ (C) $5\ \Omega$ (D) $10\ \Omega$
129. 电荷在导体内流动时所受的阻力叫做 ()。
(A) 电导 (B) 电阻 (C) 电压 (D) 电流
130. 在运营线施工时, 必须坚持 “ () ” 的方针, 严格执行规章制度, 确保施工和行车安全。
(A) 勤回头瞭望 (B) 责任重于泰山
(C) 安全第一, 预防为主 (D) 人身安全第一
131. 在串联电路中每个电阻的 () 都相等。
(A) 电压 (B) 电流 (C) 阻值 (D) 功率
132. 地面发送设备可向机车信号发送 ()。
(A) 线路状态情况
(B) 地面信号机显示情况
(C) 线路状态情况和地面信号机显示情况
(D) 线路状态情况、地面信号机显示情况和前方列车运行位置
133. 并联电路中电阻两端 () 相等。
(A) 电压 (B) 电流 (C) 阻值 (D) 功率
134. 交流电变化一周所需的时间, 称为 ()。
(A) 频率 (B) 相位 (C) 周期 (D) 速率
135. 交流电每秒变化的周期数, 称为此交流电的 ()。
(A) 频率 (B) 相位 (C) 周期 (D) 速率
136. 极性交叉是轨道电路 () 的防护措施之一。
(A) 断轨 (B) 短路 (C) 绝缘破损 (D) 电化干扰
137. ZPW-2000A 型移频自动闭塞发送低频频率为 24.6 Hz , 机车信号显示 ()。
(A) 绿灯 (B) 黄灯 (C) 红黄灯 (D) 红黄闪灯
138. ZPW-2000A 型移频自动闭塞发送低频频率为 26.8 Hz , 机车信号显示 ()。
(A) 绿灯 (B) 黄灯 (C) 红黄灯 (D) 红黄闪灯
139. ZPW-2000A 型移频自动闭塞发送低频频率为 29 Hz , 机车信号显示 ()。
(A) 绿灯 (B) 黄灯 (C) 红黄灯 (D) 红灯

140. JT1 型通用式机车信号两个接收线圈串联并与主机相连接时,在 25 Hz 交流计数制式下,接收线圈的感应电压是 ()。

- (A) $8.6\text{ mV} \pm 1.3\text{ mV}$ (B) $10.0\text{ mV} \pm 1.5\text{ mV}$
(C) $14.6\text{ mV} \pm 2.2\text{ mV}$ (D) $15.9\text{ mV} \pm 2.4\text{ mV}$

141. JT1 型通用式机车信号两个接收线圈串联并与主机相连接时,在 50 Hz 交流计数制式下,接收线圈的感应电压是 ()。

- (A) $8.6\text{ mV} \pm 1.3\text{ mV}$ (B) $10.0\text{ mV} \pm 1.5\text{ mV}$
(C) $14.6\text{ mV} \pm 2.2\text{ mV}$ (D) $15.9\text{ mV} \pm 2.4\text{ mV}$

142. JT1 型通用式机车信号两个接收线圈串联并与主机相连接时,在移频制式下载频为 550 Hz,接收线圈的感应电压是 ()。

- (A) $8.6\text{ mV} \pm 1.3\text{ mV}$ (B) $10.0\text{ mV} \pm 1.5\text{ mV}$
(C) $14.6\text{ mV} \pm 2.2\text{ mV}$ (D) $15.9\text{ mV} \pm 2.4\text{ mV}$

143. 信号电缆测试分为: ()。

- (A) 绝缘测试、阻值测试、电容测试
(B) 绝缘测试、断线测试、电容测试
(C) 线间绝缘、对地绝缘、断线测试
(D) 线间绝缘、对地绝缘、电容测试

144. JT1 型通用式机车信号接收 ZPW-2000 轨道电路的 29.0 Hz 低频信息时,显示的应变时间不大于 ()。

- (A) 0.8 s (B) 1.5 s (C) 2.0 s (D) 2.3 s

145. 用数字表测量交直流电流时, ()。

- (A) 红表笔插入 V/ Ω 孔,黑表笔插入 COM 孔
(B) 红表笔插入 DB 孔,黑表笔插入 COM 孔
(C) 红表笔插入 MACX 孔,黑表笔插入 COM 孔
(D) 红表笔插入 mA 孔或 10 A 孔,黑表笔插入 COM 孔

146. 进站信号机由 5 个灯位组成,由上至下的排列顺序是 ()。

- (A) 黄、红、绿、黄、月白 (B) 黄、绿、红、黄、月白
(C) 绿、黄、红、黄、月白 (D) 黄、绿、黄、红、月白

147. 轨道电路区段被机车车辆占用,轨道继电器吸起,轨道电路这种状态就是 ()。

- (A) 分路状态 (B) 调整状态 (C) 断轨状态 (D) 短路状态

148. 轨道电路区段无车占用,轨道继电器落下,轨道电路这种状态就是 ()。

- (A) 分路状态 (B) 调整状态 (C) 断轨状态 (D) 短路状态

149. 室外信号设备主要有 ()。

- (A) 信号机、道岔 (B) 道岔、轨道电路
(C) 信号机、轨道电路 (D) 信号机、道岔、轨道电路

150. 在两条线路会合处,为防止停留在其中一条线路上的机车车辆与相邻线路上的机车车辆发生侧面相碰而设立的标志称为 ()。

- (A) 警冲标 (B) 警示标 (C) 会合标 (D) 指示标

151. 在双线区段,列车应按 () 单方向运行。

- (A) 右侧 (B) 左侧 (C) 路局规定侧 (D) 不限侧