

TIELU ZHIYE JINENG JIANDING CANKAO CONGSHU

铁路职业技能鉴定参考丛书

信号工

(机电设备修配)

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

(机电设备修配)

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(机电设备修配)初级练习题 901 道、中级练习题 925 道、高级练习题 529 道,信号工(检修修配)技师练习题 565 道、高级技师练习题 549 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:机电设备修配/铁道部人才服务中心组织编写. —北京:中国铁道出版社, 2008.12
(铁路职业技能鉴定参考丛书)
ISBN 978-7-113-09340-2

I. 信… II. 铁… III. ①铁路信号—职业技能鉴定—习题②机电设备:信号设备—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 174330 号

书 名: 铁路职业技能鉴定参考丛书
信号工(机电设备修配)
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: 17 字数: 421 千

书 号: ISBN 978-7-113-09340-2/TP · 3007

定 价: 39.00 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：燕燕、连剑钢、王明英、林虎、渠滨等同志。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的意见，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。

铁道部人才服务中心

目 录

第一部分 初 级 工

一、信号工（机电设备修配）初级练习题	1
（一）选择题	1
（二）判断题	45
二、信号工（机电设备修配）初级练习题参考答案	53
（一）选择题	53
（二）判断题	55

第二部分 中 级 工

一、信号工（机电设备修配）中级练习题	57
（一）选择题	57
（二）判断题	104
二、信号工（机电设备修配）中级练习题参考答案	113
（一）选择题	113
（二）判断题	115

第三部分 高 级 工

一、信号工（机电设备修配）高级练习题	117
（一）填空题	117
（二）选择题	122
（三）判断题	131
（四）简答题	136
（五）计算题	138
（六）论述题	138
（七）绘图题	139
二、信号工（机电设备修配）高级练习题参考答案	140
（一）填空题	140
（二）选择题	141
（三）判断题	142
（四）简答题	142
（五）计算题	148
（六）论述题	149
（七）绘图题	155

第四部分 技 师

一、信号工（检修修配）技师练习题	157
（一）填空题	157
（二）选择题	162
（三）判断题	175
（四）简答题	179
（五）计算题	181
（六）论述题	182
（七）绘图题	182
二、信号工（检修修配）技师练习题参考答案	183
（一）填空题	183
（二）选择题	184
（三）判断题	185
（四）简答题	185
（五）计算题	193
（六）论述题	194
（七）绘图题	198

第五部分 高级技师

一、信号工（检修修配）高级技师练习题	200
（一）填空题	200
（二）选择题	206
（三）判断题	214
（四）简答题	220
（五）计算题	222
（六）论述题	222
（七）绘图题	222
二、信号工（检修修配）高级技师练习题参考答案	224
（一）填空题	224
（二）选择题	225
（三）判断题	226
（四）简答题	226
（五）计算题	232
（六）论述题	233
（七）绘图题	237

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	241
（一）选择题	241

(二) 判断题.....	253
二、共性规章类练习题参考答案.....	257
(一) 选择题.....	257
(二) 判断题.....	257

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.....	259
(一) 选择题.....	259
(二) 判断题.....	262
二、职业道德类练习题参考答案.....	263
(一) 选择题.....	263
(二) 判断题.....	263

第一部分 初 级 工

一、信号工（机电设备修配）初级练习题

（一）选 择 题

1. ZK3 型电空转辙机大锁闭阀头折断的原因之一是（ ）。
(A) 挤岔造成 (B) 道岔扳不动
(C) 道岔在定位 (D) 道岔在反位
2. 砂轮机安全操作规程规定托架与砂轮间距离保持在（ ）以内，以防止工件轧人造成事故。
(A) 3 mm (B) 4 mm (C) 5 mm (D) 6 mm
3. 量具的种类很多，根据用途和特点，分为（ ）类型。
(A) 2 种 (B) 3 种 (C) 4 种 (D) 5 种
4. 百分尺又叫分厘卡，是一种（ ）量具。
(A) 中等精度 (B) 较精密 (C) 精密 (D) 高精密
5. 万能游标量角器的测量范围虽然是 $0^{\circ} \sim 320^{\circ}$ ，但仅能测量（ ）。
(A) $0^{\circ} \sim 180^{\circ}$ 的外角和 $40^{\circ} \sim 180^{\circ}$ 的内角
(B) $0^{\circ} \sim 180^{\circ}$ 的外角和 $0^{\circ} \sim 180^{\circ}$ 的内角
(C) $40^{\circ} \sim 180^{\circ}$ 的外角和 $40^{\circ} \sim 180^{\circ}$ 的内角
(D) $40^{\circ} \sim 180^{\circ}$ 的外角和 $0^{\circ} \sim 180^{\circ}$ 的内角
6. 塞尺用以测量零件之间的间隙大小，尺寸一般为 0.02~1 mm，测量时的精度为（ ）。
(A) 0.001 mm (B) 0.005 mm (C) 0.008 mm (D) 0.01 mm
7. 百分表大指针转过一格时齿杆移动（ ）。
(A) 0.01 mm (B) 0.015 mm (C) 0.02 mm (D) 0.025 mm
8. 划线基准一般可根据（ ）类型选择。
(A) 2 种 (B) 3 种 (C) 4 种 (D) 5 种
9. 錾子经热处理后，切削部分的硬度达到（ ）。
(A) HRC25~35 (B) HRC35~45
(C) HRC45~55 (D) HRC56~62
10. 锯条每 25 mm 长度内齿数为 22~24 齿，该锯条是（ ）锯条。
(A) 粗齿 (B) 中齿 (C) 细齿 (D) 细变中齿
11. 锉齿的大小取决于每（ ）内的锉纹条数。
(A) 10 mm (B) 15 mm (C) 20 mm (D) 25 mm
12. 锉齿轮轮齿、链轮，应该使用（ ）。

(A) 扁锉 (B) 半圆锉 (C) 菱形锉 (D) 刀锉

13. 锯齿形螺纹的牙型代号是 ()。

(A) S (B) G (C) T (D) M

14. 在钢材零件上开 8 mm 螺纹直径 (粗牙螺纹), 钻底孔用钻头直径为 ()。

(A) 7.6 mm (B) 7.7 mm (C) 7.8 mm (D) 7.9 mm

15. 标准麻花钻头的锋角 (两主切削刃之间的夹角) 为 ()

(A) $118^\circ \pm 10^\circ$ (B) $118^\circ \pm 8^\circ$

(C) $118^\circ \pm 5^\circ$ (D) $118^\circ \pm 2^\circ$

16. 孔径超过 () 时, 分两次钻成, 先钻一个小孔, 小孔直径应超过大钻头的模刃宽度, 以减少轴向力。

(A) 25 mm (B) 30 mm (C) 35 mm (D) 40 mm

17. 3 号可调试铰刀的直径变化范围是 ()。

(A) 13.5~13.9 mm (B) 13.9~15.1 mm

(C) 15.1~16.7 mm (D) 16.7~18.3 mm

18. 孔的公差带在轴的公差带之下的配合叫做 () 配合。

(A) 间隙 (B) 完全 (C) 过盈 (D) 过渡

19. 孔的最大极限尺寸减轴的最小极限尺寸所得的代数差, 叫做 ()。

(A) 最大间隙 (B) 最小间隙 (C) 最大过盈 (D) 最小过盈

20. 中碳钢的含碳量为 ()。

(A) 0.15%~0.25% (B) 0.25%~0.35%

(C) 0.30%~0.55% (D) 0.60%~0.75%

21. 碳素工具钢是含碳量不少于 () 的高碳钢。

(A) 0.7% (B) 0.8% (C) 0.9% (D) 1%

22. 合金工具钢不仅有高的硬度、强度和耐磨性, 而且热硬性很好, 温度高达 () 时, 硬度仍不下降。

(A) 500 °C (B) 600 °C (C) 700 °C (D) 800 °C

23. 一般使用的铸铁的含碳量为 ()。

(A) 1.0%~2.2% (B) 2.2%~3.0%

(C) 2.2%~3.4% (D) 2.2%~3.8%

24. 钢的含碳量在 () 以下。

(A) 0.8% (B) 1.2% (C) 1.6% (D) 2%

25. 三个视图的位置关系是: ()。

(A) 俯视图在主视图的上方, 左视图在主视图的右方

(B) 俯视图在主视图的上方, 左视图在主视图的左方

(C) 俯视图在主视图的下方, 左视图在主视图的右方

(D) 俯视图在主视图的下方, 左视图在主视图的左方

26. 新器材的存放期一般不得超过 (), 否则应开盖检查 (或返厂), 质量合格后方准使用。

(A) 1 年 (B) 2 年 (C) 3 年 (D) 4 年

27. 公制和英制长度单位的相互关系是: 1 英寸 = ()。

- (A) 23.4 mm (B) 24.4 mm (C) 25.4 mm (D) 26.4 mm
28. 加工精度分为 ()。
- (A) 3 类 (B) 4 类 (C) 5 类 (D) 6 类
29. 表面粗糙度指零件表面加工后, 在边长为 () 的正方形面积内研点数目的多少。
- (A) 20 mm (B) 25 mm (C) 30 mm (D) 35 mm
30. 仪表的准确度等级共分为 ()。
- (A) 4 级 (B) 5 级 (C) 6 级 (D) 7 级
31. ZK3 型电空转辙机动作慢的原因之一是 ()。
- (A) 风压过高 (B) 风压过低 (C) 漏油 (D) 漏水
32. ZD6 系列电动转辙机工作环境温度为 $-40\sim+60\text{ }^{\circ}\text{C}$, 在 $25\text{ }^{\circ}\text{C}$ 时相对湿度不大于 ()。
- (A) 75% (B) 80% (C) 85% (D) 90%
33. ZD6-A 型电动转辙机动作杆的动程为 ()。
- (A) 156 mm (B) $156\text{ mm}\pm 2\text{ mm}$
(C) 165 mm (D) $165\text{ mm}\pm 2\text{ mm}$
34. ZD6 系列电动转辙机在环境温度为 $20\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 和空气相对湿度为 50%~80%, 放置时间不少于 24 h 的条件下, 用 500 V 兆欧表测量, 绝缘部分的绝缘电阻不低于 ()。
- (A) $20\text{ M}\Omega$ (B) $20\text{ M}\Omega\pm 5\text{ M}\Omega$ (C) $30\text{ M}\Omega$ (D) $30\text{ M}\Omega\pm 5\text{ M}\Omega$
35. 用万用表欧姆挡测电解电容时, 电阻阻值的变化是: (), 最后阻值基本不变。
- (A) 开始很小, 然后逐渐减少 (B) 开始较大, 然后逐渐减少
(C) 开始较大, 然后逐渐增大 (D) 开始很小, 然后逐渐增大
36. ZD6 系列电动转辙机四线制电动机的额定转速不少于 ()。
- (A) 2 300 r/min (B) 2 400 r/min
(C) 2 500 r/min (D) 2 600 r/min
37. ZD6-A 型电动转辙机的转换时间 (指大动程) 为 ()。
- (A) 不大于 3.8 s (B) 等于 3.8 s (C) 不大于 3.2 s (D) 等于 3.2 s
38. ZD6-D 型电动转辙机的转换时间为 ()。
- (A) 不大于 3.8 s (B) 等于 3.8 s (C) 不大于 5.5 s (D) 等于 5.5 s
39. ZD7-A 型电动转辙机的转换时间为 ()。
- (A) 不大于 0.8 s (B) 等于 0.8 s (C) 不大于 1.2 s (D) 等于 1.2 s
40. 用万用表的电流挡测量电流时, 电表应与负载 () 连接。
- (A) 并联 (B) 串联 (C) 混联 (D) 短路
41. 为了使銼削工件表面光洁并减少銼削阻力, 可以用 () 或肥皂水进行润滑。
- (A) 汽油 (B) 煤油 (C) 柴油 (D) 机油
42. 机械万用表的精度等级: 一般在 () 之间。
- (A) 1.0~5.0 级 (B) 2.0~6.0 级 (C) 3.0~7.0 级 (D) 4.0~8.0 级
43. ZD6-A 型电动转辙机的额定转换力为 ()。
- (A) 1 962 N (B) 2 450 N (C) 2 942 N (D) 3 430 N
44. ZD6-D 型电动转辙机的额定转换力为 ()。
- (A) 1 962 N (B) 2 452 N (C) 2 942 N (D) 3 430 N

45. ZD7-A 型电动转辙机的额定转换力为 ()。
- (A) 980 N (B) 1 470 N (C) 1 962 N (D) 2 452 N
46. ZD6-E 型电动转辙机的额定转换力为 ()。
- (A) 5 884 N (B) 5 394 N (C) 4 904 N (D) 4 414 N
47. ZD6-E 型电动转辙机动作杆的动程为 ()。
- (A) $130 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$ (B) $156 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$
(C) $165 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$ (D) $190 \text{ mm}^{+2}_0 \text{ mm}$
48. ZD6-E 型电动转辙机的转换时间为 ()。
- (A) 不大于 3.4 s (B) 不大于 3.8 s
(C) 不大于 5.5 s (D) 不大于 9 s
49. ZD6 系列电动转辙机表示杆高度 () 时应报废。
- (A) 小于 33.5 mm (B) 小于 33.6 mm
(C) 小于 33.7 mm (D) 小于 33.8 mm
50. ZD6 系列电动转辙机, 炭刷下面仅有小部分有微弱的点状火花, 换向器面无黑痕, 炭刷弧面上无灼痕的火花等级为 () 级。
- (A) 1 级 (B) 2/3 级 (C) 3/2 级 (D) 2 级
51. ZD6 系列电动转辙机摩擦联接器下部夹板不得 ()。
- (A) 太松 (B) 松动 (C) 紧固 (D) 太紧
52. ZD6 系列电动转辙机的电动机在环境温度为 $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 和空气相对湿度为 $95\% \pm 3\%$ 的恒温环境中进行耐潮试验, 放置时间不少于 24 h, 绝缘电阻不低于 ()。
- (A) $0.5 \text{ M}\Omega$ (B) $1 \text{ M}\Omega$ (C) $1.5 \text{ M}\Omega$ (D) $2 \text{ M}\Omega$
53. 测量绕组对转辙机机壳的绝缘电阻时, 应由慢到快匀速摇动兆欧表手柄, 保持在 () 左右, 直到指针稳定。
- (A) 90 r/min (B) 100 r/min (C) 110 r/min (D) 120 r/min
54. ZD6 系列电动转辙机炭刷与换向器接触面不少于炭刷面积的 ()。
- (A) 4/5 (B) 3/5 (C) 3/4 (D) 2/3
55. ZD6 系列电动转辙机换向器直径小于 () 时应报废。
- (A) 40 mm (B) 40.5 mm (C) 41 mm (D) 41.5 mm
56. ZD6 系列电动转辙机, 摩擦联接器调在规定摩擦电流条件下, 弹簧有效圈的相邻圈最小间隙不小于 ()。
- (A) 0.8 mm (B) 1.0 mm (C) 1.2 mm (D) 1.5 mm
57. 松开 ZD6 系列电动转辙机摩擦带紧固螺栓, 在输出轴不旋转条件下, 测试空载电流不大于 (), 且转动灵活, 无异常噪声。
- (A) 0.5 A (B) 0.6 A (C) 0.7 A (D) 0.8 A
58. ZD6 系列电动转辙机自动开闭器动接点与静接点组的接触深度, 两侧相差不大于 ()。
- (A) 1 mm (B) 1.2 mm (C) 1.5 mm (D) 2 mm
59. ZD6 系列电动转辙机自动开闭器的动接点打入静接点后, 用手扳动动接点, 其旷动量不大于 ()。
- (A) 2 mm (B) 2.5 mm (C) 3 mm (D) 3.5 mm

60. ZD6 系列电动转辙机检查柱落进检查块缺口后，两侧间隙总和最小 3 mm，最大 ()。
- (A) 3.18 mm (B) 3.08 mm (C) 3.28 mm (D) 3.38 mm
61. ZD6 系列电动转辙机齿条块顶杆应低于齿条块上平面 ()。
- (A) 0.1~1 mm (B) 0.2~1 mm
(C) 0.3~1 mm (D) 0.4~1 mm
62. ZD6 系列电动转辙机齿条块顶杆与移位接触器触头间隙为 ()。
- (A) 1.5 mm±0.1 mm (B) 1.5 mm
(C) 1.5 mm+0.1 mm (D) 1.5 mm-0.1 mm
63. ZD6 系列电动转辙机移位接触器触头行程为 ()。
- (A) 0.8 mm±0.1 mm (B) 0.8 mm
(C) 0.7 mm±0.1 mm (D) 0.7 mm
64. 当 ZD6 系列电动转辙机齿条块顶杆上升 () 及其以上时，移位接触器应可靠切断表示电路，并不得自复。
- (A) 1.8 mm (B) 2 mm (C) 2.2 mm (D) 2.5 mm
65. ZD6 系列电动转辙机摩擦联接器的摩擦带与内齿轮伸出端的接触面，不小于摩擦带表面的 ()。
- (A) 4/5 (B) 3/5 (C) 3/4 (D) 2/3
66. ZD6 系列电动转辙机减速器内齿轮与其减速器壳磨耗间隙，超过 () 时应报废。
- (A) 0.3 mm (B) 0.4 mm (C) 0.5 mm (D) 0.6 mm
67. ZD6 系列电动转辙机自动开闭器动接点，与静接点沿进入方向中分线偏差不大于 ()。
- (A) 0.4 mm (B) 0.5 mm (C) 0.6 mm (D) 0.7 mm
68. ZD6 系列电动转辙机自动开闭器各接点片压力均匀，接触压力不小于 ()。
- (A) 0.49 N (B) 0.98 N (C) 4.0 N (D) 9.8 N
69. ZD6 系列电动转辙机自动开闭器动接点，与静接点座间隙不得小于 ()。
- (A) 2 mm (B) 2.5 mm (C) 3 mm (D) 3.5 mm
70. ZD6 系列电动转辙机电机炭刷间水平连线必须与穿过磁相的中分线相 ()，正反两个方向旋转的各项特性偏差不得超过 5%。
- (A) 垂直 (B) 交叉 (C) 平行 (D) 重叠
71. T·JK2 型减速器气缸缸体采用 () 钢，硬度为 HB241~285。
- (A) 25 号 (B) 35 号 (C) 45 号 (D) 65 号
72. T·JK2 型减速器气缸缸体的加工要求内径采用 () 配合。
- (A) $\phi 160D9$ (B) $\phi 160d9$ (C) $\phi 160h9$ (D) $\phi 160H9$
73. T·JK3 型减速器气缸活塞与活塞杆采用 () 连接
- (A) 销钉 (B) 螺纹 (C) 平键 (D) 花键
74. ZK3-A170 型电空转辙机的额定转换力为 ()。
- (A) 1 960 N (B) 2 000 N (C) 2 400 N (D) 2 940 N
75. ZK3-A170 型电空转辙机的额定风压为 ()。
- (A) 550 MPa (B) 55 MPa (C) 5.5 MPa (D) 550 kPa

76. 4L-20/8 型空气压缩机的一保修程间隔期为 ()。
- (A) 300 h (B) 400 h (C) 500 h (D) 600 h
77. 4L-20/8 型空气压缩机的一级缸压力表正常工作状态时, 应在 () 的范围。
- (A) 176.4~196 kPa (B) 176.4~215.6 kPa
(C) 176.4~235.2 kPa (D) 176.4~254.8 kPa
78. 4L-20/8 型润滑压力表正常工作状态时, 应在 () 的范围。
- (A) 98~294 kPa (B) 196~294 kPa
(C) 196~392 kPa (D) 294~392 kPa
79. ZK3-A 型电空转辙机的调压阀范围为 ()。
- (A) 0.05~0.5 MPa (B) 0.05~0.8 MPa
(C) 0.05~1.0 MPa (D) 0.05~1.20 MPa
80. ZK3-A 型电空转辙机的转换时间为 ()。
- (A) ≤ 0.7 s (B) ≤ 0.6 s (C) ≤ 0.5 s (D) ≤ 0.4 s
81. ZK3-A 型电空转辙机的活塞杆行程为 ()。
- (A) 170 mm (B) $170 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$ (C) 172 mm (D) $172 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$
82. ZK3-A 型电空转辙机的电磁阀线圈 (线径 0.38 mm) 电阻为 ()。
- (A) $65 \Omega \pm 3.25 \Omega$ (B) $65 \Omega \pm 6.5 \Omega$
(C) $85 \Omega \pm 5 \Omega$ (D) $85 \Omega \pm 8.5 \Omega$
83. ZK3-A 型电空转辙机的电磁阀铁芯行程为 ()。
- (A) $1.8 \text{ mm} \pm 0.3 \text{ mm}$ (B) $1.8 \text{ mm} \pm 0.5 \text{ mm}$
(C) $1.5 \text{ mm} \pm 0.3 \text{ mm}$ (D) $1.5 \text{ mm} \pm 0.5 \text{ mm}$
84. ZD7-A 型电动转辙机的动作杆动程为 ()。
- (A) $156 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$ (B) $165 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$
(C) $190 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$ (D) $130 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$
85. 使用万用表的交流电压挡时, 其标度习惯上都是以 () 来刻度的。
- (A) 平均值 (B) 有效值 (C) 最小值 (D) 最大值
86. 万用表中装有 () 的电路, 可以用它来测量电阻。
- (A) 电流表 (B) 电压表 (C) 欧姆表 (D) 三极管
87. 发生信号故障的汇报制度中规定: 电务段调度于 () 内报铁路局电务调度。
- (A) 1 h (B) 2 h (C) 3 h (D) 4 h
88. 当百分尺活动套管转 10 格, 轴杆就移动 ()。
- (A) 0.01 mm (B) 0.015 mm (C) 0.05 mm (D) 0.1 mm
89. () 是用来检验零件表面平直度的一种检验工具。
- (A) 块规 (B) 角直 (C) 检验平尺 (D) 水平仪
90. V 形铁用碳钢制成, 淬火后经过磨削加工, V 形槽呈 ()。
- (A) 60° (B) 75° (C) 90° (D) 105°
91. 对铣子进行热处理时, 应将铣刃部长约 20 mm 的一段, 加热到暗橘红色 ($760 \sim 780^\circ\text{C}$) 后, 垂直置于冷水中, 入水部分的长度约为 ()。
- (A) 3~5 mm (B) 3~6 mm (C) 4~5 mm (D) 4~6 mm
92. 钳工常用硬头手锤中, 按其大小分为 ()。

- (A) 2 种 (B) 3 种 (C) 4 种 (D) 5 种
93. 锯割软钢、黄铜、铝、铸铁等应选用 () 锯条。
(A) 粗齿 (B) 中齿 (C) 细齿 (D) 细变中
94. 国家标准规定, 每一公称尺寸分为 () 精度等级。
(A) 7 个 (B) 8 个 (C) 10 个 (D) 12 个
95. 孔的公称直径为 21~32 mm, 铰孔加工余量应为 ()。
(A) 0.2~3 mm (B) 0.3 mm (C) 0.5 mm (D) 0.8 mm
96. 在圆杆上套 M12 的螺纹, 圆杆直径应为 ()。
(A) 11.3 mm (B) 11.5 mm (C) 11.7 mm (D) 11.9 mm
97. 洛氏硬度有 ()。
(A) 2 种 (B) 3 种 (C) 4 种 (D) 5 种
98. 锉刀按齿纹的粗细可分 () 规格。
(A) 3 种 (B) 4 种 (C) 5 种 (D) 6 种
99. 锉纹号为 3 号的细锉刀, 齿距为 ()。
(A) 0.33~0.25 mm (B) 0.43~0.35 mm
(C) 0.23~0.15 mm (D) 0.53~0.45 mm
100. 当挤切力达到 () 时, 连接齿条块和动作杆的挤切销被挤断。
(A) 19 600 N±1 960 N (B) 24 500 N±1 960 N
(C) 29 420 N±1 960 N (D) 34 300 N±1 960 N
101. 机械制图规定: 图线中的粗实线的宽度按图的大小和复杂程度, 在 () 之间选择。
(A) 0.5~1.0 mm (B) 0.4~1.2 mm
(C) 0.5~1.5 mm (D) 0.5~2 mm
102. 机械制图的图线画法: 两条平行线 (包括剖面线) 之间的距离, 应不小于粗实线的两倍宽度, 其最小距离不得小于 ()。
(A) 0.5 mm (B) 0.6 mm (C) 0.7 mm (D) 0.8 mm
103. 在装配图中, 宽度小于或等于 () 的狭小面的剖面, 可用涂黑代替剖面符号。
(A) 1.5 mm (B) 2 mm (C) 2.5 mm (D) 3 mm
104. 万用表的红表笔在使用时电位极性是 ()。
(A) 测电流、电压为正 (B) 测电流、电压为负
(C) 测电流为正、电压为负 (D) 测电流为负、电压为正
105. 道岔转换时, 基本轨横移不得导致道岔的 () 锁闭。
(A) 2 mm (B) 3 mm (C) 4 mm (D) 5 mm
106. ZK3 型、ZK3-A 型、ZK4 型电空转辙机表示系统应满足, 动接点和静接点沿插入方向中心偏差不大于 ()。
(A) 0.2 mm (B) 0.3 mm (C) 0.4 mm (D) 0.5 mm
107. ZK3-A 型电空转辙机控制电路的表示线为 ()。
(A) 1 条 (B) 2 条 (C) 3 条 (D) 4 条
108. 当发生挤岔时, 防护该进路的信号机应 ()。
(A) 自动关闭 (B) 可降级显示

(C) 自动改点黄灯 (D) 保持原来的显示

109. 一般信号设备大修周期为 ()。

(A) 8~10 年 (B) 8~12 年 (C) 15 年 (D) 20 年

110. 对带有 () 及其以上电压的信号设备进行工作时, 一般应切断电源或双人作业。

(A) 36 V (B) 180 V (C) 220 V (D) 380 V

111. 车站设备集中修周期一般为 (), 由铁路局确定。

(A) 3 年 (B) 4 年 (C) 5 年 (D) 8 年

112. 在大站和驼峰场岔群处以及难以瞭望处作业, 须 ()。

(A) 设专人防护 (B) 设防护牌
(C) 插防护旗 (D) 设防护牌或插防护旗

113. 砂轮不圆, 过薄或因磨损过多, 工作面离夹板边缘不足 () 时, 应更换新砂轮。

(A) 15 mm (B) 20 mm (C) 25 mm (D) 30 mm

114. 万用表内部干电池容量不足, 判断的依据可以用 ()。

(A) 个别欧姆挡量限误差增大 (B) 个别欧姆挡量限误差减小
(C) 个别欧姆挡量限调不到零位 (D) 全部欧姆挡量限调不到零

115. ZD6 系列电动转辙机自动开闭器动接点打入静接点内的接触深度(接触后的滑程)不小于 ()。

(A) 4 mm (B) 4.5 mm (C) 5 mm (D) 5.5 mm

116. 在钢料零件上攻螺纹直径为 3/8 英寸, 钻底孔用钻头直径应为 ()。

(A) 7.6 mm (B) 7.8 mm (C) 8.0 mm (D) 8.2 mm

117. ZK4-170 型电空转辙机具有保压功能: 风压从 0.55 MPa 降至 0.20 MPa 的时间应不小于 ()。

(A) 5 min (B) 8 min (C) 10 min (D) 15 min

118. 金属材料的使用性能主要指 ()、物理性能和化学性能。

(A) 拉伸性能 (B) 机械性能
(C) 切削加工性能 (D) 热处理性能

119. 金属材料在高温下抵抗氧化和烧损的能力称为 ()。

(A) 耐蚀性 (B) 抗氧化性 (C) 耐热性 (D) 塑性

120. 利用静拉伸试验可以测定金属材料的 ()。

(A) 硬度 (B) 强度 (C) 韧性 (D) 塑性

121. σ_s 表示金属材料的 ()。

(A) 疲劳强度 (B) 拉伸强度 (C) 屈服强度 (D) 机械强度

122. 金属材料通常分为黑色金属和 () 两大类。

(A) 钢 (B) 铸铁 (C) 纯金属 (D) 有色金属

123. 金属由于具有良好的 (), 所以能进行轧制、挤压、拉拔等压力加工。

(A) 韧性 (B) 塑性 (C) 强度 (D) 硬度

124. 某信号元件接在 100 V 的直流电源上, 流过元件的电流是 4 A, 元件消耗的功率为 ()。

- (A) 40 W (B) 100 W (C) 200 W (D) 400 W
125. ZK4 型电空转辙机的最低工作风压为 ()。
- (A) 250 kPa (B) 300 kPa (C) 350 kPa (D) 450 kPa
126. 石棉、云母、塑料、() 是绝缘材料。
- (A) 陶瓷 (B) 铝 (C) 水 (D) 铜
127. 绝缘材料在正常运行条件下最大允许工作温度称为 ()。
- (A) 极限温度 (B) 使用温度 (C) 耐热温度 (D) 表面温度
128. 硅二极管的死区电压约为 () 左右。
- (A) 0 V (B) 0.2 V (C) 0.5 V (D) 1 V
129. 三极管的集电结和发射结均处于正偏状态时, 三极管处于 ()。
- (A) 放大状态 (B) 截止状态 (C) 饱和状态 (D) 正常状态
130. 用万用表测量三极管时, 万用表欧姆挡应该拨到 ()。
- (A) 最低挡 (B) 中间挡 (C) 最高挡 (D) 空挡
131. 二极管的主要参数有三个, 包括: ()、最高反向工作电压, 最大反向电流。
- (A) 最大整流 (B) 最大平均电流
(C) 电流放大系数 (D) 穿透电流
132. 最大值、角频率、() 被称为交流电的三要素。
- (A) 瞬时值 (B) 相位差 (C) 有效值 (D) 初相角
133. 三角形面积 S 等于 ()。(a 为底, b 为斜边, h 为高)
- (A) a^2 (B) ah (C) $(a+b)h/2$ (D) $ah/2$
134. 万用表各欧姆挡共用表盘同一标度尺, 故在设计时, 各量限欧姆中心值彼此之间的关系为 ()。
- (A) 倒数 (B) 对数 (C) 指数 (D) 十进制
135. ZK4-170 型电空转辙机适用的环境温度为 ()。
- (A) $-20\sim 70\text{ }^{\circ}\text{C}$ (B) $-30\sim 70\text{ }^{\circ}\text{C}$
(C) $-40\sim 60\text{ }^{\circ}\text{C}$ (D) $-40\sim 80\text{ }^{\circ}\text{C}$
136. $1\text{ M}\Omega$ 等于 ()。
- (A) $1\times 10^3\Omega$ (B) $1\times 10^4\Omega$ (C) $1\times 10^5\Omega$ (D) $1\times 10^6\Omega$
137. 1 A 等于 ()。
- (A) $1\times 10^3\text{ mA}$ (B) $1\times 10^4\text{ mA}$ (C) $1\times 10^5\text{ mA}$ (D) $1\times 10^6\text{ mA}$
138. 可见轮廓线与可见过渡线用 () 表示。
- (A) 虚线 (B) 双点划线 (C) 点划线 (D) 粗实线
139. ZK4-170 型电空转辙机适用的相对湿度为 ()。
- (A) 80% ($+25\text{ }^{\circ}\text{C}$) (B) 85% ($+25\text{ }^{\circ}\text{C}$)
(C) 90% ($+25\text{ }^{\circ}\text{C}$) (D) 95% ($+25\text{ }^{\circ}\text{C}$)
140. ZK4-170 型电空转辙机电磁锁闭阀的吸起电压为 ()。
- (A) $\leq \text{DC}14\text{ V}$ (B) $\leq \text{DC}16\text{ V}$ (C) $\leq \text{DC}18\text{ V}$ (D) $\leq \text{DC}20\text{ V}$
141. 焊接时应将焊件表面的污垢或氧化层清除干净, 涂上 ()。
- (A) 助焊剂 (B) 松香 (C) 焊锡 (D) 氧化剂
142. 松香焊剂具有活性大、() 的优点。

- (A) 溶于水 (B) 无腐蚀 (C) 无毒性 (D) 焊接温度低
143. 淬火钢件的硬度检验常采用 () 法。
(A) 布氏硬度 (B) 洛氏硬度
(C) 维氏硬度 (D) 肖氏硬度
144. 对冷变形金属进行再结晶退火时, 其退火温度应比再结晶温度 ()。
(A) 高 100~200 °C (B) 低 100~200 °C
(C) 高 300~400 °C (D) 低 300~400 °C
145. 信号设备油漆颜色应符合规定, 脱轨器处于脱轨状态时伸出套外部分的颜色是 ()。
(A) 白色 (B) 灰色 (C) 黑色 (D) 红色
146. 把一小段铁路线路的两根钢轨作为导线, 一端送电, 另一端受电, 这叫做 ()。
(A) 信号电路 (B) 串联电路 (C) 并联电路 (D) 轨道电路
147. 调压屏的主要作用是 () 交流电源电压。
(A) 提高 (B) 降低 (C) 稳定 (D) 调整
148. 道岔组合、信号组合、() 组合是 6502 电气集中的三种基本组合类型。
(A) 电气 (B) 轨道 (C) 区段 (D) 分段
149. 万用电桥的测量选择开关有 () 挡。
(A) “电阻” (B) “电感”
(C) “电感”和“电容” (D) “电阻”、“电感”和“电容”
150. 电动转辙机 () 电流调得过大, 是构成错误锁闭的因素之一。
(A) 表示 (B) 摩擦 (C) 启动 (D) 锁闭
151. 钳形表主要用于在不断电的情况下测量 () 的大小。
(A) 直流电流 (B) 交流电流 (C) 直流电压 (D) 交流电压
152. ZK3 型、ZK3-A 型、ZK4 型电空转辙机的表示系统应满足, 动接点与静接点座不得相碰、动接点在静接点片中的接触深度不小于 ()。
(A) 2 mm (B) 3 mm (C) 4 mm (D) 5 mm
153. 站在电动转辙机电机一侧, 面对转辙机, 当电动转辙机的动作杆和表示杆由转辙机底壳的 (), 这种情况称为转辙机正装。
(A) 右侧伸出 (B) 左侧伸出 (C) 左侧拉入 (D) 右侧拉入
154. 铁路信号设备雷电防护浪涌保护器, 其防雷元器件主要采用气体放电管、() 压敏电阻器、TVS 二极管、瞬态电压抑制器、防雷变压器等。
(A) 整流 (B) 检波 (C) 金属氧化物 (D) 耐压
155. 串联电路中各个电阻消耗的功率与电阻阻值的大小成 () 关系。
(A) 正比 (B) 反比 (C) 相等 (D) 相加
156. ZK3-A 型电空转辙机油雾器油杯中的油量应不少于油杯容积的 ()。
(A) 1/2 (B) 1/3 (C) 1/4 (D) 1/5
157. 在不知线路电流的情况下, 使用万用表测量电流时, 应该将量程选择开关放在 ()。
(A) 最小挡 (B) 任意挡 (C) 最大挡 (D) 中间挡
158. 为了防止继电器接点组间的飞弧短路, 在两组加强接点间装有既耐高温, 绝缘性