

TIELU ZHIYE JINENG JIANDING CANKAO CONGSHU

铁路职业技能鉴定参考丛书

# 信号钳工

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

# 信号钳工

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,有信号钳工初级练习题 934 道,中级练习题 862 道,高级练习题 654 道,技师练习题 579 道,高级技师练习题 522 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

信号钳工 / 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 978-7-113-09387-7

I.信… II.铁… III.铁路信号—信号设备—制造—  
钳工—职业技能鉴定—习题 IV.U284.7-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 175722 号

书 名: 铁路职业技能鉴定参考丛书  
信 号 钳 工  
作 者: 铁道部人才服务中心组织编写

---

责任编辑: 崔忠文 魏京燕 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: 18 字数: 448 千

书 号: ISBN 978-7-113-09387-7/TP · 3027

定 价: 50.00 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：闫照民、张朝玉、马红林、许惠荣、李春方等同志。张成标、孙翠玲、李发明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。

铁道部人才服务中心

# 目 录

## 第一部分 初 级 工

|                 |    |
|-----------------|----|
| 一、信号钳工初级练习题     | 1  |
| (一) 选择题         | 1  |
| (二) 判断题         | 45 |
| 二、信号钳工初级练习题参考答案 | 51 |
| (一) 选择题         | 51 |
| (二) 判断题         | 53 |

## 第二部分 中 级 工

|                 |     |
|-----------------|-----|
| 一、信号钳工中级练习题     | 55  |
| (一) 选择题         | 55  |
| (二) 判断题         | 97  |
| 二、信号钳工中级练习题参考答案 | 104 |
| (一) 选择题         | 104 |
| (二) 判断题         | 106 |

## 第三部分 高 级 工

|                 |     |
|-----------------|-----|
| 一、信号钳工高级练习题     | 107 |
| (一) 填空题         | 107 |
| (二) 选择题         | 113 |
| (三) 判断题         | 122 |
| (四) 简答题         | 128 |
| (五) 计算题         | 131 |
| (六) 论述题         | 131 |
| (七) 绘图题         | 132 |
| 二、信号钳工高级练习题参考答案 | 135 |
| (一) 填空题         | 135 |
| (二) 选择题         | 136 |
| (三) 判断题         | 137 |
| (四) 简答题         | 137 |
| (五) 计算题         | 148 |
| (六) 论述题         | 149 |
| (七) 绘图题         | 158 |

## 第四部分 技 师

|                 |     |
|-----------------|-----|
| 一、信号钳工技师练习题     | 161 |
| (一) 填空题         | 161 |
| (二) 选择题         | 167 |
| (三) 判断题         | 174 |
| (四) 简答题         | 179 |
| (五) 计算题         | 181 |
| (六) 论述题         | 181 |
| (七) 绘图题         | 183 |
| 二、信号钳工技师练习题参考答案 | 186 |
| (一) 填空题         | 186 |
| (二) 选择题         | 187 |
| (三) 判断题         | 188 |
| (四) 简答题         | 188 |
| (五) 计算题         | 197 |
| (六) 论述题         | 198 |
| (七) 绘图题         | 208 |

## 第五部分 高级技师

|                   |     |
|-------------------|-----|
| 一、信号钳工高级技师练习题     | 211 |
| (一) 填空题           | 211 |
| (二) 选择题           | 217 |
| (三) 判断题           | 222 |
| (四) 简答题           | 228 |
| (五) 计算题           | 230 |
| (六) 论述题           | 230 |
| (七) 绘图题           | 231 |
| 二、信号钳工高级技师练习题参考答案 | 234 |
| (一) 填空题           | 234 |
| (二) 选择题           | 235 |
| (三) 判断题           | 235 |
| (四) 简答题           | 236 |
| (五) 计算题           | 242 |
| (六) 论述题           | 242 |
| (七) 绘图题           | 253 |

## 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 | 255 |
| (一) 选择题    | 255 |

|                     |     |
|---------------------|-----|
| (二) 判断题.....        | 267 |
| 二、共性规章类练习题参考答案..... | 271 |
| (一) 选择题.....        | 271 |
| (二) 判断题.....        | 271 |

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.....     | 273 |
| (一) 选择题.....        | 273 |
| (二) 判断题.....        | 276 |
| 二、职业道德类练习题参考答案..... | 277 |
| (一) 选择题.....        | 277 |
| (二) 判断题.....        | 277 |

# 第一部分 初 级 工

## 一、信号钳工初级练习题

### (一) 选 择 题

1. 国际单位制的基本单位有 ( )。  
(A) 7 种 (B) 9 种 (C) 16 种 (D) 19 种
2. 砂轮机安全操作规程中规定, 托架与砂轮间距离保持在 ( ) 以内, 以防止工件轧入造成事故。  
(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) 很精密
5. 直角尺用来检查或测量工件的内外 ( )。  
(A) 直角 (B) 角度 (C) 大小 (D) 尺寸
6. 电能是指电场力在 ( ) 所做的功。  
(A) 一定电压下 (B) 一定电流下 (C) 一段时间内 (D) 单位时间内
7. 精度为 0.02 mm 的游标卡尺, 主尺每小格为 1 mm, 副尺刻线总长为 49 mm, 并等分为 50 个格, 因此每格为 ( )。  
(A) 0.91 mm (B) 0.94 mm (C) 0.96 mm (D) 0.98 mm
8. 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  $0^{\circ} \sim 180^{\circ}$  的内角  
(D)  $40^{\circ} \sim 180^{\circ}$  的外角和  $40^{\circ} \sim 180^{\circ}$  的内角
9. 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
10. 用百分表测量工件时, 长指针每转过一格时表示齿杆移动 ( )。  
(A) 0.01 mm (B) 0.015 mm (C) 0.02 mm (D) 0.025 mm
11. 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
12. 划线分为平面划线和 ( ) 划线两种。  
(A) 三角 (B) 圆 (C) 立体 (D) 圆柱

13. 在加工时要保证精度不能只是按线加工, 必须依靠( ) 的检验才能保证零件的精度。

(A) 手工 (B) 量具 (C) 物件对比 (D) 视力

14. 样冲的尖角一般磨成( )。

(A)  $15^{\circ} \sim 20^{\circ}$  (B)  $25^{\circ} \sim 30^{\circ}$  (C)  $30^{\circ} \sim 40^{\circ}$  (D)  $45^{\circ} \sim 60^{\circ}$

15. 划平行线、( )、划圆弧线、划圆周等分线、划椭圆是划线的五种基本划法。

(A) 划直线 (B) 划角 (C) 划垂直线 (D) 划切点

16. 划圆弧主要是求出( ) 然后利用划规按一定的半径作圆弧。

(A) 垂直点 (B) 交叉点 (C) 中心 (D) 边长

17. 扁铲刃口的宽度一般为( )。

(A) 10 mm (B) 15 mm (C) 18 mm (D) 20 mm

18. 常用的錾子有油槽錾、尖头錾和( ) 三种。

(A) 方錾 (B) 圆錾 (C) 扁錾 (D) 长錾

19. 手锤的规格以锤头的质量表示, 有 0.25 kg、0.5 kg 和( ) 等。

(A) 1 kg (B) 1.5 kg (C) 1.75 kg (D) 2 kg

20. 锉刀分为普通锉、特种锉和( ) 三种。

(A) 整形锉 (B) 专用锉 (C) 合金锉 (D) 油光锉

21. 锉削平面常用顺向锉法和( ) 两种。

(A) 推锉 (B) 拉锉 (C) 交叉锉 (D) 来回锉

22. 锉削加工余量大、精度等级低的软金属时, 应选用( ) 进行锉削。

(A) 粗锉 (B) 中锉 (C) 细锉 (D) 润光锉

23. 锉削加工余量小、精度等级高的硬金属时, 应选用( ) 进行锉削。

(A) 粗锉 (B) 中锉 (C) 细锉 (D) 油光锉

24. ( ) 属于钳工常用的钻孔机械。

(A) 车床 (B) 镗床 (C) 手电钻 (D) 铣床

25. 台式钻床由电机、主轴、皮带轮、三角皮带、( ) 组成。

(A) 付轴 (B) 防护罩 (C) 立柱 (D) 进给手柄

26. 划线或打样冲眼中心不准造成钻孔( )。

(A) 歪斜 (B) 偏移 (C) 扩大 (D) 粗糙

27. 攻丝时两手用力不均衡, 造成( )。

(A) 烂牙 (B) 滑牙 (C) 螺纹攻歪 (D) 螺纹牙深不够

28. 根据钻孔的直径, 单项手电钻有 6 mm、10 mm、13 mm、( ) 四种规格。

(A) 15 mm (B) 17 mm (C) 19 mm (D) 21 mm

29. 扳手可分为通用的、专用的和( ) 三种。

(A) 普通的 (B) 特殊的 (C) 活口扳手 (D) 套筒扳手

30. 韧性材料( ) 不能在砂轮机上加工。

(A) 铝铜 (B) 纯铁 (C) 不锈钢 (D) 磁钢

31. 钻套以莫氏锥度为标准有( ) 不同规格。

(A) 3 种 (B) 4 种 (C) 5 种 (D) 6 种

32. 保证已确定的工件位置在加工过程中不发生变动的装置, 称为( )。

- (A) 辅助装置 (B) 夹紧装置 (C) 整体装置 (D) 定位装置
33. 装配工艺过程分为：装配前的准备阶段、( ) 阶段、调整、检查和试车阶段。  
(A) 确定装配方法 (B) 装配 (C) 修配 (D) 熟悉
34. 铰子经热处理后使切削部分的硬度达到( )。  
(A) HRC25~35 (B) HRC35~45 (C) HRC45~55 (D) HRC56~62
35. 锯条每 25 mm 长度内齿数为 22~24 齿，该锯条是( ) 齿锯条。  
(A) 粗 (B) 中 (C) 细 (D) 细变中
36. 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
37. 锉齿轮轮齿、链轮，应该使用( )。  
(A) 扁 (B) 半圆锉 (C) 菱形锉 (D) 刀锉
38. 常用台虎钳有 100 mm、( ) 和 150 mm。  
(A) 110 mm (B) 120 mm (C) 125 mm (D) 130 mm
39. 锯齿形螺纹的牙型代号是( )。  
(A) S (B) G (C) T (D) M
40. 在钢材零件上开公制 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
41. 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)  $118^\circ \pm 2^\circ$
42. 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横刃宽度，以减少轴向力。  
(A) 25 mm (B) 30 mm (C) 35 mm (D) 40 mm
43. 3 号可调式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
44. 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
45. 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
46. 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%
47. 三极管的发射极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
48. 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，因此大量地用来制造车刀、锉刀、刨刀和钻头切削刃具。  
(A) 500 °C (B) 600 °C (C) 700 °C (D) 800 °C
49. 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%

50. 钢的含碳量在（ ）以下。  
 (A) 0.8% (B) 1.2% (C) 1.6% (D) 2%
51. 金属材料的使用性能主要指（ ）。  
 (A) 工艺性能 (B) 机械性能 (C) 切削加工性能 (D) 热处理性能
52. 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
53. 金属材料在外力作用下发生变形，当外力去除后变形随之消失的现象，称为（ ）。  
 (A) 塑性变形 (B) 弹性变形 (C) 弹性 (D) 塑性
54. 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
55. 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
56. 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
57. 圆周率 $\pi$ 等于（ ）。  
 (A) 1.1 (B) 2.7 (C) 3 (D) 3.14
58. 微型计算机的 CPU 指（ ）。  
 (A) 主机 (B) 控制器 (C) 存储器 (D) 控制器和运算器
59. 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) 阻焊剂 (C) 清洁剂 (D) 氧化剂
60. 松香焊剂具有活性大、（ ）的优点。  
 (A) 溶于水 (B) 无腐蚀 (C) 温度低 (D) 温度高
61. 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
62. 透镜式信号机构（ ）反射镜，一个灯具只能给出一种颜色的灯光。  
 (A) 带 (B) 不带 (C) 有一个 (D) 有二个
63. 钻削同一规格的螺纹底孔时，脆性材料底孔直径应（ ）韧性材料底孔直径。  
 (A) 稍大于 (B) 等于 (C) 稍小于 (D) 不等于
64. 6502 电气集中的定型组合共（ ）。  
 (A) 10 种 (B) 11 种 (C) 12 种 (D) 13 种
65. 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) 电源 (B) 轨道 (C) 区段 (D) 尽头
66. ZD6 系列电动转辙机供铁路电气集中站场，用电力改变道岔开通方向，锁闭道岔尖轨，反映（ ）的位置状态。  
 (A) 尖轨 (B) 基本轨 (C) 表示杆 (D) 动作杆
67. 轨道电路的状态有调整状态、（ ）状态、断轨状态。  
 (A) 开路 (B) 断路 (C) 短路 (D) 分路
68. 机械制图中的粗线宽度在（ ）之间选择。  
 (A) 0.5~2 mm (B) 0.5~1.5 mm (C) 0.5~2.5 mm (D) 1~2 mm
69. 三个视图的位置关系：俯视图在（ ）。

- (A) 主视图的上方, 左视图在主视图的右方  
 (B) 主视图的上方, 左视图在主视图的左方  
 (C) 主视图的下方, 左视图在主视图的右方  
 (D) 主视图的下方, 左视图在主视图的左方
70. 百分尺固定管上刻有主尺刻线, 每格 ( )。  
 (A) 0.2 mm (B) 0.3 mm (C) 0.4 mm (D) 0.5 mm
71. 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
72. 加工精度分为 ( )。  
 (A) 3 类 (B) 4 类 (C) 5 类 (D) 6 类
73. 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
74. 仪表的准确度等级共分为 ( )。  
 (A) 4 级 (B) 5 级 (C) 6 级 (D) 7 级
75. 万能游标量角器的测量精度分为  $2'$  和 ( ) 两种。  
 (A)  $3'$  (B)  $4'$  (C)  $5'$  (D)  $6'$
76. 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
77. ZD6 系列电动转辙机正装伸出时, 自动开闭器的 ( ) 闭合。  
 (A) 第一排和第三排接点 (B) 第二排和第四排接点  
 (C) 第一排和第四排接点 (D) 第二排和第三排接点
78. ZD6 系列电动转辙机工作环境温度  $-40 \sim +70^{\circ}\text{C}$ , 相对湿度不大于 ( ) ( $+25^{\circ}\text{C}$ )。  
 (A) 75% (B) 80% (C) 85% (D) 90%
79. 安装装置安装完毕后, 保证道岔在定位或反位时尖轨之一必须密贴基本轨, 在第一拉杆接头铁处, 尖轨与基本轨间有 ( ) 及以上间隙时, 不得锁闭道岔。  
 (A) 2 mm (B) 4 mm (C) 5 mm (D) 10 mm
80. ZD6-A 型电动转辙机动作杆动程 (指大动程) 为 ( )。  
 (A) 156 mm (B)  $156^{+2}_{-2}$  mm (C) 165 mm (D)  $165^{+2}_{-0}$  mm
81. 电动转辙机在环境温度  $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$  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 M $\Omega$  (B)  $20 \text{ M}\Omega \pm 5 \text{ M}\Omega$  (C) 30 M $\Omega$  (D)  $30 \text{ M}\Omega \pm 5 \text{ M}\Omega$
82. 在电阻电路中, 电流的大小和 ( ) 成反比。  
 (A) 电阻的阻值 (B) 电路中电阻的多少  
 (C) 电源电动势的高低 (D) 电阻两端电压的高低
83. ZD6 系列电动转辙机的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
84. 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
85. 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
86. 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
87. 电功率的单位是 ( )。
- (A) 瓦特 (B) 安培 (C) 伏特 (D) 焦耳
88. 电能的单位是 ( )。
- (A) 瓦特 (B) 安培 (C) 伏特 (D) 焦耳
89. 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) 3 432 N
90. 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
91. 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
92. ZD6-E型电动转辙机的额定转换力为 ( )。
- (A) 4 414 N (B) 4 904 N (C) 5 394 N (D) 5 884 N
93. ZD6-E型电动转辙机动作杆的动程为 ( )。
- (A)  $130^{+2}_{-2}$  mm (B)  $156^{+2}_{-2}$  mm (C)  $165^{+2}_{-2}$  mm (D)  $190^{+2}_{-0}$  mm
94. ZD6-E型电动转辙机的转换时间不大于 ( )。
- (A) 3.4 s (B) 3.8 s (C) 5.5 s (D) 9 s
95. ZD6 系列电动转辙机的表示杆高度小于 ( ) 时应报废。
- (A) 33.5 mm (B) 33.6 mm (C) 33.7 mm (D) 33.8 mm
96. 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 ( )。
- (A) 2/3 级 (B) 1 级 (C) 3/2 级 (D) 2 级
97. ZD6 系列电动转辙机的摩擦联接器下部夹板不得 ( )。
- (A) 太松 (B) 松动 (C) 紧固 (D) 太紧
98. 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)  $2\text{ M}\Omega$
99. 在无任何道岔动作时, ZD6 系列电动转辙机电源对地电流不得大于 ( )。
- (A) 0.5 mA (B) 1 mA (C) 1.5 mA (D) 2 mA
100. 测量转辙机的电动机绕组对机壳的绝缘电阻时, 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
101. ZD6 系列电动转辙机的炭刷与换向器的接触面不少于炭刷面积的 ( )。
- (A) 3/5 (B) 2/3 (C) 3/4 (D) 4/5
102. ZD6 系列电动转辙机的换向器直径小于 ( ) 时应报废。
- (A) 40 mm (B) 40.5 mm (C) 41 mm (D) 41.5 mm
103. ZD6-A、D型电动转辙机在摩擦电流 2.3~2.9 A 的条件下, 摩擦压力调整弹簧相邻两圈最小间隙不得小于 ( )。

- (A) 0.8 mm (B) 1.0 mm (C) 1.2 mm (D) 1.5 mm
104. 松开摩擦带紧固螺栓, 在输出轴不旋转条件下, 测试 ZD6 系列电动转辙机的空载电流不大于 ( ), 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
105. ZD6-A 型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
106. ZD6-A 型电动转辙机自动开闭器动接点打入静接点片内后, 用手扳动动接点, 其摆动量不大于 ( )。
- (A) 2 mm (B) 2.5 mm (C) 3 mm (D) 3.5 mm
107. ZD6-A 型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) 3.08 mm (B) 3.18 mm (C) 3.28 mm (D) 3.38 mm
108. ZD6-A 型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
109. ZD6-A 型电动转辙机齿条块顶杆与移位接触器角头间隙为 ( )。
- (A) 1.5 mm $\pm$ 0.1 mm (B) 1.5 mm  
(C) 1.5 mm+0.1 mm (D) 1.5 mm-0.1 mm
110. ZD6-A 型电动转辙机移位接触器触头行程为 ( )。
- (A) 0.7 mm (B) 0.7 mm $\pm$ 0.1 mm  
(C) 0.8 mm (D) 0.8 mm $\pm$ 0.1 mm
111. ZD6-A 型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
112. ZD6-A 型电动转辙机摩擦联接器的摩擦带与内齿轮伸出端接触面, 不小于摩擦带面积的 ( )。
- (A) 3/5 (B) 2/3 (C) 3/4 (D) 4/5
113. ZD6-A 型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
114. ZD6-A 型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
115. ZD6-A 型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
116. ZD6-A 型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
117. ZD6 系列电动转辙机电机炭刷间水平联线必须与穿过磁相的中分线一相 ( ), 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 (C) 平行 (D) 重叠
118. S700K 型电动转辙机的动作电流为不大于 ( )。

- (A) 1.0 A (B) 1.5 A (C) 2.0 A (D) 2.2 A
119. S700K型电动转辙机的工作电压为( )。
- (A) 直流 160 V (B) 直流 220 V (C) 交流 220 V (D) 交流 380 V
120. S700K型电动转辙机的动作时间为不大于( )。
- (A) 3.8 s (B) 5.5 s (C) 6.6 s (D) 7.2 s
121. S700K型电动转辙机属于( )电动转辙机。
- (A) 单相交流 (B) 三相交流 (C) 电液 (D) 液压
122. S700K型电动转辙机的控制电路的动作电源采用了( )独立电源。
- (A) 220 V单相电源 (B) 220 V直流  
(C) 380 V三相交流 (D) 380 V直流
123. ( )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
124. 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°
125. 将铣子进行热处理时, 应将铣刃部长约 20 mm 的一段, 加热到暗桔红色 (760~780 °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
126. 钳工常用硬头手锤中, 按其大小分有( )。
- (A) 2 种 (B) 3 种 (C) 4 种 (D) 5 种
127. 锯割软钢、黄铜、铝、铸铁、柴铜等应选用( )锯条。
- (A) 粗齿 (B) 中齿 (C) 细齿 (D) 细变中
128. 国家标准规定: 每一公称尺寸按( )精度等级。
- (A) 7 个 (B) 8 个 (C) 10 个 (D) 12 个
129. 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
130. 在一圆杆上套 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
131. 洛氏硬度有( )。
- (A) 2 种 (B) 4 种 (C) 5 种 (D) 3 种
132. 锉刀按齿纹的粗细, 可分为( )规格。
- (A) 3 种 (B) 4 种 (C) 5 种 (D) 6 种
133. 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
134. 当挤切力达到( )时, ZD6-A型电动转辙机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
135. 机械制图的内容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) 0.4~1.2 mm (B) 0.5~1.0 mm (C) 0.5~1.5 mm (D) 0.5~2 mm
136. 在机械制图的图线画法中规定两条平行线(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
137. 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
138. 国际单位制中辅助单位有( )。
- (A) 2个 (B) 3个 (C) 4个 (D) 5个
139. 安全电压为( )。
- (A) 26 V (B) 30 V (C) 36 V (D) 40 V
140. 砂轮不圆,过簿或因磨损过多,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
141. 电容量为  $3\mu\text{F}$  和  $6\mu\text{F}$  的两个电容器,串联时的等效电容是( )。
- (A)  $2\mu\text{F}$  (B)  $3\mu\text{F}$  (C)  $6\mu\text{F}$  (D)  $9\mu\text{F}$
142. 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
143. 机械制图规定,图线中的细实线宽度约为粗实线的( )。
- (A) 1/5 (B) 1/4 (C) 1/3 (D) 1/2
144. 道岔转换与锁闭设备中,穿过轨底的各种物件距轨底的净距离大于( )。
- (A) 5 mm (B) 10 mm (C) 15 mm (D) 20 mm
145. 在电阻电路中,电流的大小和( )成正比。
- (A) 电阻的阻值 (B) 电阻的多少  
(C) 电源电动势的高低 (D) 电阻两端电压的高低
146. 道岔中修周期一般为( ),由铁路局确定。
- (A) 3年 (B) 4年 (C) 5年 (D) 6年
147. 一般信号设备大修周期为( )。
- (A) 5年 (B) 8年 (C) 10年 (D) 15年
148. 对带有( )及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
149. 信号灯泡为双灯丝灯泡,用于非组合式机构的规格为( )。
- (A) 12V/5W (B) 12V/15W (C) 12V/25W (D) 12V/30W
150. ZD7-A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)  $165\text{ mm}+2\text{ mm}$  (D)  $190\text{ mm}\pm 2\text{ mm}$
151. 导体的电阻与材料的性质有关,还与材料所处的( )有关。
- (A) 环境温度 (B) 环境湿度 (C) 海拔高度 (D) 外加电压
152. 同一材料导体的电阻与导体的( )成反比。
- (A) 密度 (B) 电阻率 (C) 横截面积 (D) 导线长度
153. 用适当分布的6个定位支承点,限制工件的6个自由度,使工件在夹具中的位置

完全确定,这就是夹具的( )原则。

(A) 工件定位 (B) 夹具定位 (C) 支承点定位 (D) 六点定位

154. 工件在定位时与定位元件接触的表面,称为( )。

(A) 平面定位 (B) 外圆柱定位 (C) 定位基准 (D) 独立定位

155. 同一材料导体的电阻与导体的( )成正比。

(A) 密度 (B) 电阻率 (C) 横截面积 (D) 导线长度

156. 用于在线上做标志时,样冲的尖角一般磨成( )。

(A)  $15^{\circ} \sim 20^{\circ}$  (B)  $25^{\circ} \sim 30^{\circ}$  (C)  $30^{\circ} \sim 40^{\circ}$  (D)  $45^{\circ} \sim 60^{\circ}$

157. 一个端子柱上,允许最多上( )线头并用垫圈隔开。

(A) 2个 (B) 3个 (C) 4个 (D) 5个

158. 电缆A、B端的识别方法是,绿色组在红色组的顺时针方向为( )端。

(A) A (B) B (C) A、B (D) B、A

159. 电缆的允许弯曲半径,内屏蔽电缆应不小于电缆外径的( )。

(A) 10倍 (B) 15倍 (C) 20倍 (D) 25倍

160. 根据计算,控制某组双动道岔所需的电缆芯线为11芯,这时应该选用( )电缆。

(A) 12芯 (B) 13芯 (C) 14芯 (D) 16芯

161. 电缆的允许弯曲半径,铠装电缆应不小于电缆外径的( )。

(A) 10倍 (B) 12倍 (C) 15倍 (D) 20倍

162. 电缆的允许弯曲半径,非铠装电缆应不小于电缆外径的( )。

(A) 5倍 (B) 8倍 (C) 10倍 (D) 15倍

163. 自动闭塞区间通过信号机,反光号码牌安装在机柱正面,底边距轨面( )。

(A) 2 000 mm (B) 2 250 mm (C) 2 500 mm (D) 2 750 mm

164. 自动闭塞区间通过信号机号码用特大号字写在机柱( )。

(A) 反面 (B) 侧面 (C) 正面 (D) 背面

165. 在零件图上,用来确定其他点、线、面位置的基准,称为( )基准。

(A) 设计 (B) 划线 (C) 定位 (D) 修理

166. 带传动机构使用一段时间后,三角带陷入槽底,这是( )损坏形式造成的。

(A) 轴弯曲 (B) 带拉长 (C) 带轮槽磨损 (D) 轮轴配合松动

167. 正弦交流电的三要素是( )。

(A) 频率、周期、相位 (B) 最大值、角频率、周期

(C) 最大值、平均值、有效值 (D) 最大值、角频率、初相位

168. 拆卸尺寸较大的热盈配合的轴与轴承要用热拆卸,为防止轴受热胀大,要用石棉隔热,并用( )的热油浇注在轴承内圈上,迅速将轴拉出。

(A)  $80^{\circ}\text{C}$  (B)  $100^{\circ}\text{C}$  (C)  $150^{\circ}\text{C}$  (D)  $180^{\circ}\text{C}$

169. 电流是一个( )的物理量。

(A) 有大小,没有方向 (B) 有大小,又有方向

(C) 没有大小,没有方向 (D) 没有大小,有方向

170. 电容器的电容量是电容器( ),极板上所带的电量。

(A) 充1V电压时 (B) 充电1s后