

• 中国北车集团

职业技能鉴定指导丛书

# 配件钳工



PEIJIANQIANGONG

中国铁道出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

配件钳工/中国北车集团编 .—北京：中国铁道出版社，2004.6  
(职业技能鉴定指导丛书)

ISBN 7 - 113 - 05922 - 8

I . 配… II . 中… III . 钳工—职业技能鉴定—自学参考资料  
IV . TG9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 051516 号

书名：职业技能鉴定指导丛书  
配件钳工

著作责任者：中国北车集团 编

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)

策划编辑：江新锡

责任编辑：冯慧 编辑部电话：路电 (021) 73138 市电 (010) 51873138

封面设计：陈东山

印刷：北京市彩桥印刷厂

开本：787×1 092 1/16 印张：15 字数：364 千

版本：2004 年 6 月第 1 版 2004 年 6 月第 1 次印刷

印数：1~2 000 册

书号：ISBN 7 - 113 - 05922 - 8/TB·73

定价：28.50 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，请与本社发行部调换。

联系电话：路电 (021) 73169 市电 (010) 63545969

# 前　　言

根据劳动保障部《关于选择部分企业开展职业技能鉴定试点工作的通知》(劳社培就司[1999]43号)文件精神,2002年中国北方机车车辆工业集团公司(简称中国北车集团公司)及所属各企业被列入国家职业技能鉴定试点单位。北车集团是我国生产铁路轨道运输装备及城市轨道交通的大型企业集团,为实现党的十六大提出的全面建设小康社会的目标,适应国内外市场竞争的需要,提高机车车辆产品的制造质量和现代化水平,迫切需要提高职工素质,打造一支高素质的技术工人队伍,为搞好工人培训和企业职业技能鉴定(试点)工作,我们组织编辑了这套职业技能鉴定指导丛书。

本丛书的编写依据是国家最新颁布的《国家职业标准》,同时,为满足企业生产发展和特殊工种岗位的要求,我们又组织部分专家,依据《国家职业大典》和企业实际需要,规范了企业职业名称。增设了“车辆装调工”、“机车车辆铆工”、“机车车辆管道工”等职业(工种)名录。并按照《国家职业标准制定技术规程》的要求,编制了企业“职业标准”,为实施企业职业技能鉴定做好基础工作。

本丛书计划编写52个工人操作类岗位职业鉴定指导书,原则上按职业(工种)分册、分批陆续出版。

本丛书针对企业职业技能鉴定的内容和形式编写。每一职业(工种)分为初、中、高三个等级,内容包括知识要求练习题及答案,技能要求演练题及操作要点。本丛书既是各企业组织职业技能鉴定前培训的辅助教材,也是企业申请鉴定人员的自学参考教材。需要说明的是:本丛书侧重于相关知识要求练习和技能要求演练,要系统地掌握有关理论知识,还应参考其他相关的培训教材。

在丛书的编写过程中,北车集团许多经验丰富的专家、技术人员、工人技师、培训工作者等参加了资料收集、汇总和编审等工作,付出了极大的努力;劳动保障部职业技能鉴定中心、中国铁道出版社等部门及所属各企业领导给予了热情的关注和大力的支持,在此一并表示衷心的感谢。

《配件钳工》由中国北车集团北京南口机车车辆机械厂《配件钳工》课题组编写。主编郁延华,协编陈宗启,郭成龙,审定张建国等,校对石建民。

由于时间较紧,书中难免有错误和不足之处,恳请有关专家和广大读者批评指正。

中国北车集团职工培训教材编审委员会

2003年8月18日

# 目 录

## 第一部分 初 级 工

一、初级配件钳工知识要求部分练习题	1
(一) 填空题	1
(二) 选择题	7
(三) 判断题	20
(四) 简答题	26
(五) 综合题	29
二、初级配件钳工知识要求部分练习题答案	34
(一) 填空题	34
(二) 选择题	35
(三) 判断题	36
(四) 简答题	36
(五) 综合题	44
三、初级配件钳工技能要求部分演练题	49
第 1 题 锉削正方体	49
第 2 题 锉削六方体	50
第 3 题 圆钢锯削	51
第 4 题 方孔模	52
第 5 题 三角合套	53
第 6 题 C 形板	54
第 7 题 F 形板	56
第 8 题 B 形板	58
第 9 题 H 形板	60
第 10 题 直角垫块	62
第 11 题 斜角垫块	64
第 12 题 双向滑块	66
第 13 题 单向滑块	68
第 14 题 V 形滑块	70
第 15 题 卡盘扳手体	72

## 第二部分 中 级 工

一、中级配件钳工知识要求部分练习题	74
(一) 填空题	74

(二) 选择题 .....	81
(三) 判断题 .....	91
(四) 简答题 .....	98
(五) 综合题 .....	100
<b>二、中级配件钳工知识要求部分练习题答案 .....</b>	<b>104</b>
(一) 填空题 .....	104
(二) 选择题 .....	105
(三) 判断题 .....	106
(四) 简答题 .....	106
(五) 综合题 .....	114
<b>三、中级配件钳工技能要求部分演练题 .....</b>	<b>120</b>
第 1 题 加工内外圆弧 .....	120
第 2 题 多角样板 .....	121
第 3 题 滑 块 .....	123
第 4 题 三四五方镶合套 .....	125
第 5 题 四五六方镶合套 .....	126
第 6 题 复形样板 .....	128
第 7 题 圆柱五角体 .....	130
第 8 题 圆柱六角体 .....	132
第 9 题 刀口形 90° 角尺 .....	134
第 10 题 锉削 V 形铁 .....	136
第 11 题 盖板 .....	138
第 12 题 方孔圆柱 .....	140
第 13 题 槽形镶配件 .....	142
第 14 题 凸凹圆模板 .....	144
第 15 题 拼 块 .....	146

### 第三部分 高 级 工

<b>一、高级配件钳工知识要求部分练习题 .....</b>	<b>148</b>
(一) 填空题 .....	148
(二) 选择题 .....	155
(三) 判断题 .....	168
(四) 简答题 .....	175
(五) 综合题 .....	177
<b>二、高级配件钳工知识要求部分练习题答案 .....</b>	<b>186</b>
(一) 填空题 .....	186
(二) 选择题 .....	187
(三) 判断题 .....	188
(四) 简答题 .....	188
(五) 综合题 .....	196

三、高级配件钳工技能要求部分演练题	202
第1题 进刀凸轮	202
第2题 模板	204
第3题 双燕尾镶配件	205
第4题 十字镶配件	207
第5题 带轮卡板	209
第6题 轴套	210
第7题 模板	212
第8题 燕尾卡板	213
第9题 V形架	215
第10题 拼块	217
第11题 五方镶配件	219
第12题 样板	220
第13题 背向样板镶配件	222
第14题 对称样板	224
第15题 十字镶配件	226

# 第一部分 初 级 工

## 一、初级配件钳工知识要求部分练习题

(一) 填空题 (将正确的答案填在横线空白处)

例 1. 一张完整的装配图应具有下列 4 部分内容：一组图形；必要的尺寸；技术要求；\_\_\_\_\_。

答案：零件序号、明细栏和标题栏。

例 2. 为了增加钢件表面的含碳量和一定的碳浓度梯度，将钢件在渗碳介质中加热、保温并使碳原子渗入表层的化学热处理工艺，叫\_\_\_\_\_。

答案：渗碳。

例 3. M8 - 6h 表示粗牙普通外螺纹，大径 8 mm，螺距\_\_\_\_\_，6h 中径和顶径公差带代号。

答案：1.25 mm。

例 4. 冷却液能将切削时产生的热量迅速带走，降低切削区域的温度，能保持刀具的硬度、\_\_\_\_\_和延长刀具的寿命。

答案：切削性能。

例 5. 质量成本包括：预防成本、\_\_\_\_\_、内部故障成本和外部故障成本。

答案：鉴定成本。

例 6. 麻花钻沿轴线的实心部分称为\_\_\_\_\_。

答案：钻心。

例 7. 因铆钉\_\_\_\_\_不够，埋头孔没有填满，铆钉头太小，造成废品。

答案：长度。

例 8. 不准用\_\_\_\_\_代替卡钳、卡规等，在被测件上来回推拉。

答案：卡尺。

例 9. 起重机 QD20/5 - 19.5A5 GB/T14405 型号的含意是室内用吊钩式起重机，主钩起重量是 20 t，副钩起重量是 5 t，\_\_\_\_\_是 19.5 m，工作级别是 A5。

答案：跨度。

例 10. 皮碗式密封装置，是用于密封处的圆周速度不超过\_\_\_\_\_ m/min 的场合。

答案：7。

### 练习题

1. 道德就是讲人的行为“应该”怎样和\_\_\_\_\_的问题。
2. 法律是由国家制定的，并由国家通过有关行政机关，如\_\_\_\_\_来强制执行的。
3. 社会主义的职业道德中贯穿着\_\_\_\_\_的原则。

4. 工作\_\_\_\_\_、不辞辛苦、不怕麻烦、精益求精，那才是真正的爱岗敬业。
5. 职业规范包括\_\_\_\_\_、操作规则、劳动纪律等。
6. 在安全生产方面，对事故隐患不及时采取措施，或者对已发生的事故隐瞒不报，不采取改进措施的。属\_\_\_\_\_罪？
7. 设备检查按照时间间隔可以分为日常检查和\_\_\_\_\_。
8. 服装、标志标准化包括职工形象设计标准、\_\_\_\_\_等。
9. 整理的重点在于把\_\_\_\_\_的东西清理掉。
10. \_\_\_\_\_是文明生产的核心，也是高度责任心的具体表现，要按照确保产品质量标准化的规定进行生产。
11. 三视图之间存在以下投影规律：主视图与俯视图长对正；主视图与左视图\_\_\_\_\_；俯视图与左视图宽相等。
12. 常用的剖视图有全剖视图、半剖视图和\_\_\_\_\_视图3种。
13. 常用的剖面图有移出剖面和\_\_\_\_\_两种。
14. 一张完整的装配图应具有下列四部分内容：一组图形；必要的尺寸；技术要求；\_\_\_\_\_。
15. 刀具常用切削材料有碳素工具钢、高速钢和硬质合金，其中\_\_\_\_\_的耐热性最好。
16. 金属材料的力学性能主要包括金属材料的强度、硬度、塑性、冲击韧性和\_\_\_\_\_。
17. 工件在退火过程中\_\_\_\_\_，叫退火温度。
18. 使钢中碳化物球状化而进行的退火工艺，叫\_\_\_\_\_。
19. 钢在理想条件下进行\_\_\_\_\_所能达到的最高硬度的能力。
20. 为了增加钢件表面的含碳量和一定的碳浓度梯度，将钢件在渗碳介质中加热、保温并使碳原子渗入表层的化学热处理工艺，叫\_\_\_\_\_。
21. 传动带张紧力的调整，其基本原理是改变\_\_\_\_\_或用张紧轮来调整拉力大小。
22. 台虎钳的规格是以\_\_\_\_\_来表示的，其规格有100 mm、125 mm和150 mm。
23. 麻花钻由柄部、\_\_\_\_\_和工作部分组成。
24. 安全电压是在\_\_\_\_\_前提下，人体能承受的外加电压。
25. 夹具是用于装夹\_\_\_\_\_的工艺装备。
26. 产品质量是产品满足用户\_\_\_\_\_的适用性。
27. 顺向锉法是指推锉方向与锉刀\_\_\_\_\_保持一致的锉削方法。
28. 起锯：是指从锯割开始到锯出一段不使锯条滑出的\_\_\_\_\_的一段过程。
29. 金属材料在加工过程中，接受加工的可能性和难易程度称工艺性能，常见的有切削加工性、压力加工性、铸造性、焊接性和\_\_\_\_\_5种。
30. M8-6h 表示粗牙普通外螺纹，大径8 mm，螺距\_\_\_\_\_，6h 中径和顶径公差带代号。
31. 游标卡尺的主要结构由具有固定量爪的尺身及具有活动量尺的\_\_\_\_\_两部分组成。
32. 夹具由定位装置、\_\_\_\_\_、夹具体和辅助装置组成。

33. 手提灯、设备用灯应选用 36 V 以下的电压，此电压为\_\_\_\_\_。
34. 我国安全生产的方针是：安全第一，\_\_\_\_\_。
35. 装配圆柱销时，为保证两销孔中心重合，两销孔应同时进行钻铰，表面粗糙度要求\_\_\_\_\_。
36. 砂轮机托架与砂轮机的距离应保持\_\_\_\_\_，使用中距离增大要及时调整。
37. 冷却液能将切削时产生的热量迅速带走，降低切削区域的温度，能保持刀具的硬度、\_\_\_\_\_和延长刀具的寿命。
38. 普通锉刀有平锉、半圆锉、方锉、\_\_\_\_\_和圆锉等类型。
39. 零件剖面图包括\_\_\_\_\_和重合剖面两种。
40. 零件重合剖面指画在视图\_\_\_\_\_的剖面。
41. 零件装配图主要是指体现\_\_\_\_\_的视图。
42. \_\_\_\_\_螺纹的螺距等于螺纹的导程。
43. 锉刀编号依次由类别代号、\_\_\_\_\_、规格和锉纹代号组成。
44. 同一锉刀上主纹斜角与辅纹斜角\_\_\_\_\_。
45. 哺乳期妇女不适宜从事\_\_\_\_\_成分的作业。
46. 为了\_\_\_\_\_及职业病而采取的关于卫生方面的技术措施与组织措施。
47. 应用液体主要是\_\_\_\_\_作介质通过液压元件传递运动和动力。
48. 按机床的用途范围和专业化程度分为通用机床、专用机床、\_\_\_\_\_和万能机床。
49. C620-1型普通车床能完成：车外圆、车端面、钻中心孔、钻孔、扩孔、镗孔、铰孔、切断、车沟槽、攻丝、套丝、滚花、\_\_\_\_\_、车螺纹（公制、英制、模数）等加工内容。
50. 退出铰刀时是不允许\_\_\_\_\_的。
51. 劳动法的核心内容是调整\_\_\_\_\_。
52. 国家实行劳动者每日工作时间不得超过\_\_\_\_\_。
53. 合同法规定当事人依法享有\_\_\_\_\_合同的权利，任何单位和个人不得非法干预。
54. 依法成立的合同，对当事人具有\_\_\_\_\_。
55. 尽量少用、不用\_\_\_\_\_的原料和辅助材料。
56. 一般企业的工业原料费约占成本的\_\_\_\_\_。
57. 现场质量管理主要包括：过程质量控制、质量管理点、质量改进和\_\_\_\_\_活动等。
58. 质量成本包括：预防成本、\_\_\_\_\_、内部故障成本和外部故障成本。
59. 服务是指满足顾客的需要，供方和顾客之间\_\_\_\_\_的活动以及供方内部活动所产生的结果。
60. 钳工工作台上应设置铁丝防护网，在錾凿时要注意对面工作人员的安全，严禁使用\_\_\_\_\_做錾子。
61. 图纸幅面按尺寸大小可分为 5 种，图纸幅面代号可分别为\_\_\_\_\_。图框右下角必须要有一标题栏，标题栏中的文字方向为识图方向。

62. 机件向基本投影面投影所得的视图称为\_\_\_\_\_。
63. 基本视图一共有 6 个，他们的名称分别是主视图、俯视图、左视图、右视图、\_\_\_\_\_和后视图。
64. 除基本视图外，还有局部视图、斜视图和\_\_\_\_\_ 3 种视图。
65. 用几个互相平行的剖切平面剖开机件的方法称为\_\_\_\_\_。
66. 金属材料的剖面符号一般应画成与水平线成\_\_\_\_\_角的相互平行、间隔均匀的细实线。
67. 剖视图的标注包括用大写字母标出剖视图的名称“× - ×”、\_\_\_\_\_、用箭头表示投影方向并注上同样的字母。
68. 一个完整的尺寸，应包括尺寸线、尺寸界线以及\_\_\_\_\_ 3 个基本要素。
69. 尺寸公差带的大小是由\_\_\_\_\_确定的。
70. 表面粗糙度的高度参数  $R_a$  表示\_\_\_\_\_。
71. 构成零件几何特征的点、\_\_\_\_\_叫做要素。
72. 圆柱齿轮按轮齿的方向可分为直齿、斜齿、\_\_\_\_\_ 3 种。
73. 螺纹要素包括：牙型、公称直径、\_\_\_\_\_、头数、螺纹公差带、旋向和旋合长度。
74. 常见的螺纹连接形式有螺栓联接、双头螺柱联接、\_\_\_\_\_。
75. 装配图中的尺寸种类有规格（性能）尺寸、装配尺寸、安装尺寸、外形尺寸、\_\_\_\_\_。
76. 常用的磨料主要有\_\_\_\_\_磨料、碳化物磨料和金刚石磨料 3 种。
77. 刮削精度主要包括：尺寸（精度）、\_\_\_\_\_精度、接触精度及贴合程度和表面粗糙度等。
78. 钻床主运动是\_\_\_\_\_带动刀具作旋转运动。
79. 麻花钻头切削刃上各点的后角不相等，外缘处后角较小，越近钻心后角\_\_\_\_\_，这是为了减少钻头后刀面与工作切削表面之间的摩擦。
80. 精刮时可将研点分为 3 类，最大最亮的研点全部刮去，中等研点只刮\_\_\_\_\_，小研点保留不刮。
81. 麻花钻沿轴线的实心部分称为\_\_\_\_\_。
82. 麻花钻有了钻心可保持钻头的\_\_\_\_\_。
83. 台虎钳的规格以\_\_\_\_\_的宽度来表示。
84. 分度头的规格主要是以顶尖中心线到\_\_\_\_\_的高度来表示的。
85. 铰钻钻头分为：柱形铰钻和\_\_\_\_\_。
86. 手电钻工作电压为\_\_\_\_\_两种。
87. 划线时的找正就是利用工具使工件上有关的\_\_\_\_\_处于合适的位置。
88. 在直径为 100 mm 圆周上作 12 等分，它的等分弦长是\_\_\_\_\_。（已知： $K = 0.5176$ ）
89. 轴承座划线属于立体画线，需要翻转  $90^\circ$ ，安放\_\_\_\_\_次位置。
90. 选择绞削余量时，应考虑孔的尺寸精度、\_\_\_\_\_、孔径大小、材料硬度和铰刀的类型等。
91. 钻模板钻孔的主要优点是：位置精度高、\_\_\_\_\_。

92. 铰削时，铰刀旋转方向应为\_\_\_\_\_方向，退刀时方向不变。
93. 群钻的结构特点是在标准麻花钻上加磨\_\_\_\_\_，修磨横刃，磨出单面分屑槽。
94. 钻套是钻夹具中引导钻头的\_\_\_\_\_装置，并能减少钻头在切削力作用下产生的偏斜现象。
95. 平面划线时，通常选取两个基准，立体划线时，通常选取\_\_\_\_\_基准。
96. 群钻的结构特点是在标准麻花钻上加磨月牙槽、修磨横刃、磨出单面\_\_\_\_\_。
97. 套丝时，圆杆直径应小于螺纹公称尺寸，根据经验公式，圆杆直径 = \_\_\_\_\_。
98. 板牙切削部分一端磨损后可换\_\_\_\_\_使用。
99. 螺纹要素有牙型、螺距、线数、大径、\_\_\_\_\_和长度这6个因素组成。
100. 钻削用量应包括切削深度、进给量和\_\_\_\_\_。
101. 铆接件的接合有搭接连接、\_\_\_\_\_和角接连接。
102. 有机粘合剂有环氧粘合剂和\_\_\_\_\_粘合剂。
103. 因铆钉\_\_\_\_\_不够，埋头孔没有填满，铆钉头太小，造成废品。
104. 分度头的主要规格是以\_\_\_\_\_的高度（mm）表示的。
105. 钳工常用钻孔设备有台式钻床、立式钻床和\_\_\_\_\_钻床3大类。
106. 再生产过程中，按照规定的技术条件，将若干个零件装成一个组件或部件，或将若干零件和部件\_\_\_\_\_的过程，称为装配。
107. 对于重要的键连接，装配前应检查键的直线度、键槽对轴心线的\_\_\_\_\_等。
108. 动连接花键的装配，套件在花键轴上可以\_\_\_\_\_没有阻滞现象。
109. 楔键连接装配时用涂色法检查键的上下表面的接触性，若配合不好，可用\_\_\_\_\_修整键槽。
110. 过盈连接在压合前，配合表面必须用\_\_\_\_\_以免装时擦伤表面。
111. 过盈连接的装配方法有：压入装配法、\_\_\_\_\_、冷缩装配法和液压装配法4种。
112. 绕弹簧的钢丝直径在\_\_\_\_\_以下的可用冷绕法。
113. 齿轮的工作平稳性，决定齿轮在转动一周内转角误差值中多次\_\_\_\_\_的数值。
114. 电路着火不能用\_\_\_\_\_灭火器灭火。
115. 为了延长设备的使用寿命，保持精度，除必须按照正确的操作规程合理使用外，还必须做好日常的\_\_\_\_\_。
116. 立体划线一般要在\_\_\_\_\_方向上进行。
117. 借料可以使各个加工表面\_\_\_\_\_合理分配，互补借用。
118. 借料能使\_\_\_\_\_在加工后排除。
119. 粗刮的目的是很快地\_\_\_\_\_或过多的余量，因此可采用连续推铲的方法。
120. 研磨剂是由\_\_\_\_\_调和而成的混合剂。

121. 用于钢、铝的钻孔、铰孔、攻丝、钳工常用的冷却润滑液是\_\_\_\_\_。
122. 用于钢、铜、铝等的钻孔、铰孔，铸铁件钻孔等钳工常用的冷却润滑液是\_\_\_\_\_。
123. 产品装配工艺过程包括准备阶段、装配阶段、调试阶段和\_\_\_\_\_阶段。
124. 钳工常用的两种砂轮的材料有\_\_\_\_\_。
125. 铰精度、表面粗糙度要求较高孔时，最好先用试件试铰后再铰工件并选用适当的\_\_\_\_\_。
126. 手铰时铰刀入孔时要正，转动铰把均匀，退出铰刀时不得\_\_\_\_\_。
127. 怎样才能算是看懂装配图呢？首先应当看懂该\_\_\_\_\_的用途，工作原理，传动路线以及使用上的特点。
128. 消防用水的使用方法，有水枪、水柱、\_\_\_\_\_、水雾以及水蒸气等形式。
129. \_\_\_\_\_从器内喷出时，带有大量的干冰碎屑（-78℃），能够吸收一定的火区热量，达到降温冷却的目的。
130. 要做好装配工作，必须做好零件的\_\_\_\_\_工作。
131. 常用的过盈连接装配有：压入法、\_\_\_\_\_和冷缩法。
132. 对需要经常装拆的圆柱销定位结构，为便于装拆，两个定位销孔之一采用\_\_\_\_\_配合。
133. 按规定的技术要求，将零件或部件进行配合和连接，使之成为半成品或成品的工艺过程叫\_\_\_\_\_。
134. 钳工常用的冷却润滑液有：乳化液、\_\_\_\_\_和煤油。
135. 螺纹的五要素：牙型、公称直径、螺距、线数和\_\_\_\_\_。
136. 研磨时要求研具的材料比被研磨工作的材料\_\_\_\_\_。
137. 在调和显示剂时应注意：对于粗刮，可刮稀些，这样可便于在刀痕较多的工作表面上涂抹，\_\_\_\_\_；对于精刮，应调稠些，涂抹要薄而均匀，这样显示的研点细小。否则，研点会模糊不清。
138. 快换钻夹头：其主要优点是能在\_\_\_\_\_的情况下迅速更换钻头，即减少了辅助时间又能提高工作效率。
139. 不准用\_\_\_\_\_代替卡钳、卡规等，在被测件上来回推拉。
140. 由于每次刮削只能刮去很薄的一层金属，刮削操作的劳动强度又很大，所以要求工作在机械加工后留下的刮削余量不宜太大，一般为\_\_\_\_\_。
141. 润滑剂的种类很多，大致可分为液态润滑剂和\_\_\_\_\_两种。
142. 螺纹断扣：当\_\_\_\_\_时，应该用板牙再把它套一次，或用细锉在断扣处修光。
143. 为了保证钻头的强度，钻头的钻心部分一般都比较厚，所以钻头磨出\_\_\_\_\_都比较长。
144. 研磨刮削法刮削原始平板会出现\_\_\_\_\_缺陷。
145. 检验圆柱形工件的光滑极限量规是成对使用的，分别称为通规和\_\_\_\_\_。
146. Z512型台钻由机头、立柱、电动机、底座和\_\_\_\_\_部分组成。
147. 起重机 QD20/5 - 19.5A5 GB/T14405 型号的含意是室内用吊钩式起重机，主钩起重量是20 t，副钩起重量是5 t，\_\_\_\_\_是19.5 m，工作级别是 A5。

148. 锻制而成的刮刀刃磨时，先在砂轮的正面磨去氧化皮，并把刮刀的厚薄基本磨好，然后在砂轮的侧面\_\_\_\_\_，最后磨二侧面和端面。
149. 有机粘合剂常以富有粘性的合成树脂或弹性体作为：\_\_\_\_\_。
150. 手铰刀刀齿的齿，在圆周上是\_\_\_\_\_分布的。
151. 用标准铰刀铰削 IT9 级精度 (H9)，表面粗糙度  $R_a$  2.5cm 的孔，其工艺过程应选择\_\_\_\_\_。
152. 在钢件和铸铁的工件加工同样直径的内螺纹时，钢件的底孔直径比铸铁的底孔直径\_\_\_\_\_。
153. 錾削时要防止碎屑飞出伤人，操作者必须戴上防护\_\_\_\_\_。
154. 在液压传动系统中，用\_\_\_\_\_改变液体流动方向。
155. 不能把百分表放在磁场的物体附近《例如磨床的磁体工作台》，以免使百分表\_\_\_\_\_。
156. 双齿纹锉刀适用于锉削\_\_\_\_\_材料。
157. 当麻花钻后角磨得偏大时，横刃斜角减小，\_\_\_\_\_增大。
158. 千分尺由尺架、测量螺杆、测力装置和\_\_\_\_\_所组成。
159. 万能角尺可测量\_\_\_\_\_度的外角。
160. 液压系统一般由动力元件、执行元件、\_\_\_\_\_和辅助元件组成。
161. 油漆是由\_\_\_\_\_、溶剂及辅助材料等五大材料组成的。
162. 将涂料（油漆）涂复于物体表面形成具有\_\_\_\_\_等特定功能涂膜的过程称为涂装，又叫涂料施工。
163. 渗碳：目的是增加工件的表面硬度，\_\_\_\_\_和疲劳强度，并同时保持心部原材料所具有的韧性。
164. 皮碗式密封装置，是用于密封处的圆周速度不超过\_\_\_\_\_ m/min 的场合。
165. 皮碗式密封用于防止漏油时，其密封唇应\_\_\_\_\_。
166. 细刮时，在整个刮削面上，每边长为 25.4 mm 的正方形面积内达到\_\_\_\_\_个研点时，细刮即告结束。

## (二) 选择题 (将正确答案的代号填入括号内)

例 1. 渗碳处理过程中，渗碳层的渗碳速度一般为( )。

- (A) 1 ~ 0.5 mm/h      (B) 0.5 ~ 2.5 mm/h  
(C) 3 ~ 5 mm/h      (D) 5 ~ 7 mm/h

答案：B。

例 2. 凿子头部工作时受锤头击打，必须具有适当的硬度，一般以( )为宜。

- (A) 35 ~ 40HRC      (B) 30 ~ 35HRC      (C) 45 ~ 50HRC

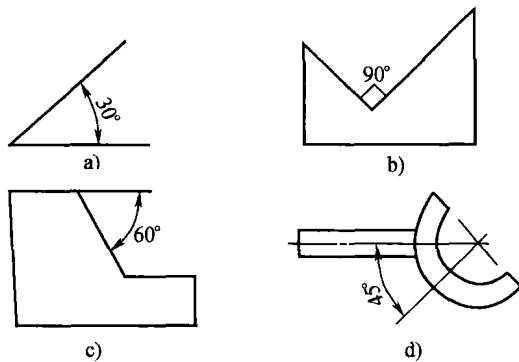
答案：A。

例 3. 某大型机械工厂生产过程中产生含有乳化油、矿物油、有机物悬浮物的污物，应选择( )污水处理方法。

- (A) 过滤法      (B) 生化法      (C) 循环灭菌法      (D) 机械处理

答案：B。

例 4. 分析下列图形中的角度尺寸注法，找出角度尺寸标注正确合理的图形( )。



答案：C。

例 5. 划线时选用未经切削加工过的毛坯面做基准，使用次数只能为( )次。

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

答案：A。

例 6. 刮削是用刮刀在工件表面上刮去一层很薄的金属、以提高工件加工( )。

- (A) 尺寸 (B) 强度 (C) 耐磨性 (D) 精度

答案：D。

例 7. 拆卸精度较高的零件时，采用( )。

- (A) 击卸法 (B) 拉拔法 (C) 破坏法 (D) 液压法

答案：B。

例 8. 过盈连接是依靠包容件（孔）和被包容件（轴）配合后的( )达到紧固连接的。

- (A) 公差 (B) 过盈值 (C) 结合 (D) 压力

答案：A。

例 9. 锥形锪钻按其锥角大小可分 60°、75°、90°和 120°等 4 种，其中( )使用最多。

- (A) 60° (B) 75° (C) 90° (D) 120°

答案：C。

例 10. 分度头上手柄转一周，装夹在主轴上的工件转( )周。

- (A) 40 周 (B) 1/40 周 (C) 1 周

答案：B。

## 练习题

1. 道德( )。

- (A) 是一种特殊的行为规范  
 (B) 是讲行为“应该”怎样和“不应该”怎样的问题  
 (C) 在生活中处处可见  
 (D) 只是对多数人而言的

2. 职业道德( )。

- (A) 只讲权利，不讲义务 (B) 与职业活动紧密联系  
 (C) 与领导无关 (D) 与法律完全相同

3. 办事公道就是要( )。  
(A) 立场公正 (B) 对当时双方以同一准则对待  
(C) 在当事人中间搞折衷 (D) 各打五十板
4. 守信就是要( )。  
(A) 信守诺言 (B) 讲信誉  
(C) 重信用 (D) 讲哥们义气
5. 工作程序标准化包括( )。  
(A) 生产工艺流程化 (B) 作业工序标准化  
(C) 办事程序标准化 (D) 业务技术标准化
6. 加强班组思想教育，就是要抓好( )。  
(A) 集体主义教育 (B) 培养职业道德  
(C) 主人翁思想教育 (D) 形成好的班风
7. 礼仪环境标准化包括( )。  
(A) 社交接待标准 (B) 环境标准  
(C) 典礼仪式标准 (D) 会议标准
8. 设备合理使用的措施是( )。  
(A) 设备要配套使用，任务要合理安排  
(B) 合理地配备操作人员  
(C) 建立和健全设备使用的责任制  
(D) 创造良好的工作环境和条件
9. 安全生产的原则是( )。  
(A) 安全第一的原则  
(B) 以我为主的原则  
(C) 坚决贯彻“不作、不准作”防危险操作的原则  
(D) 严格遵守安全生产规程
10. 零件图的识读方法分五步进行，首先是( )。  
(A) 分析视图 (B) 分析形体  
(C) 看标题栏 (D) 分析尺寸
11. 孔的最大极限尺寸与轴的最小极限尺寸的代数差为负值叫做( )。  
(A) 最大间隙 (B) 最小间隙  
(C) 最小过盈 (D) 最大过盈
12. 碳素结构钢用来制造( )机械零件。  
(A) 重要 (B) 不重要 (C) 刀具 (D) 模具
13. 铸铁中的碳与铁化合成渗碳体的化合物形式存在，此铸铁叫( )。  
(A) 白口铸铁 (B) 灰口铸铁 (C) 球墨铸铁 (D) 可锻铸铁
14. 一般来说，晶粒越( )，金属材料的力学性能越好。  
(A) 细小 (B) 粗大 (C) 一般 (D) 大小不一
15. 中温回火的温度范围应选择( )。  
(A) 50 ~ 150 °C (B) 150 ~ 250 °C  
(C) 350 ~ 450 °C (D) 500 ~ 650 °C

16. 去除应力退火，一般是加热到( )℃，经保温一段时间后，随炉冷却至300℃以下出炉。  
(A) 400~500    (B) 500~650    (C) 600~650    (D) 800~900
17. 渗碳处理过程中，渗碳层的渗碳速度一般为( )。  
(A) 1~0.5 mm/h    (B) 0.5~2.5 mm/h  
(C) 3~5 mm/h    (D) 5~7 mm/h
18. 带传动时带在带轮上的包角应( )。  
(A) 等于120°    (B) 大于120°    (C) 小于120°
19. Z525立钻主轴锥孔为莫氏锥度( )。  
(A) 3号    (B) 2号    (C) 5号
20. 刀具的几何角度中起控制排屑方向作用的主要角度是( )。  
(A) 前角    (B) 后角    (C) 刃倾角
21. Z525立钻的变速箱能获得九种不同转速，转速变化通过改变装在两根花键轴上的( )滑移齿轮完成。  
(A) 两组两联    (B) 两组三联    (C) 三组三联
22. 孔用量规的通规是检验孔的( )尺寸。  
(A) 最小极限尺寸    (B) 最大极限尺寸    (C) 实际
23. 孔用量规的止规是检验孔的( )尺寸。  
(A) 最小极限    (B) 最大极限    (C) 实际
24. 熔断器在电路中起( )作用。  
(A) 短路保护    (B) 过载保护    (C) 欠失电压保护
25. 凿子头部工作时受锤头击打，必须具有适当的硬度，一般以( )为宜。  
(A) 35~40HRC    (B) 30~35HRC    (C) 45~50HRC
26. 锯割时为了防止锯条跳动和侧滑，需要使锯条俯仰一个角度，即起锯角。起锯角一般以( )最为适宜。  
(A) 15°左右    (B) 20°~25°    (C) 30°左右
27. 用于铸铁、铸铝、铸铜的铰孔、攻丝、套扣的冷却润滑液适宜选用( )。  
(A) 乳化液    (B) 硫化切削油    (C) 煤油
28. 为了保证千分尺的使用精度，必须对其实行( )检定。  
(A) 现场    (B) 自行    (C) 定期
29. 千分尺使用完毕后应擦干净，同时还要将千分尺的两测量面涂一薄层( )。  
(A) 机油    (B) 防锈油    (C) 酒精
30. 在开式齿轮传动中，齿轮一般都是外露的，支承系统刚性较差，若齿轮润滑不良，保养不妥时易使齿轮( )。  
(A) 折断    (B) 磨损    (C) 螺旋
31. 锉刀应选择( )较合适。  
(A) T10    (B) T12A    (C) 14
32. C650型车床主轴电动机制动采用( )制动。  
(A) 机械    (B) 电气    (C) 能耗    (D) 反接
33. M7120型平面磨床在开动砂轮之前( )。

