

铁路职业技能鉴定指导丛书

制动钳工



铁道部科技教育司
铁道部劳动和卫生司 组织编写
铁道部人才服务中心

ZHIDONG QIANGONG

中国铁道出版社

U260.35
013

铁路职业技能鉴定指导丛书

制 动 钳 工

铁道部科技教育司

铁道部劳动和卫生司 组织编写

铁道部人才服务中心

中 国 铁 道 出 版 社

2001年·北京

(京)新登字 063 号

内 容 简 介

本书根据铁道部原劳动工资司、教育卫生司和人才服务中心的有关要求组织编写,内容以相应的《铁路职业技能标准(试行)》和《铁路职业技能鉴定规范(考核大纲)》为依据,全书分为三大部分,有知识要求练习题 1 690 道,技能要求演练题 46 道,知识要求练习题附有答案,技能要求演练题给出了操作要点。

本书针对鉴定考核的内容和形式编写,是各单位组织鉴定前的培训和申请鉴定人员自学的必备书,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

制动钳工/铁道部科技教育司,铁道部劳动和卫生司,铁道部人才服务中心组织编写. —北京:中国铁道出版社,2000.7

(铁路职业技能鉴定指导丛书)

ISBN 7-113-03899-9

I. 制… II. ①铁… ②铁… ③铁… III. ①机车-制动装置-钳工-职业技能鉴定-试题 ②铁路车辆-制动装置-钳工-职业技能鉴定-试题 IV. U260.35-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 47011 号

书 名: 铁路职业技能鉴定指导丛书

制 动 钳 工

作 者: 铁道部科技教育司

铁道部劳动和卫生司 组织编写

铁道部人才服务中心

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)

责任编辑: 韦和春 编辑部电话: 路电(021)73139,市电(010)51873139

封面设计: 李艳阳

印 刷: 中国铁道出版社印刷厂

开 本: 787×1092 1/16 印张: 16 字数: 400 千

版 本: 2001 年 11 月第 1 版 2001 年 11 月第 1 次印刷

印 数: 1~8 000 册

书 号: ISBN 7-113-03899-9/U·1072

定 价: 29.50 元

版权所有 盗印必究

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

《中华人民共和国劳动法》第八章第六十九条规定：“国家确定职业分类，对规定的职业制定职业技能标准，实行职业资格证书制度，由经过政府批准的考核鉴定机构负责对劳动者实施职业技能考核鉴定。”1997年铁道部和原劳动部联合颁布了铁道行业100个特有工种职业技能标准，1997—1999年又先后颁发了相应工种的职业技能鉴定规范（考核大纲），建立了131个特有工种职业技能鉴定站，全面开展职业技能鉴定工作。

为适应铁道行业职业技能鉴定工作的发展，满足各单位职业技能培训和职工学习的需要，我们组织编写了“铁路职业技能鉴定指导丛书”，陆续出版发行。

本丛书原则上按工种分册、分批出版。本丛书以相应的《铁路职业技能标准（试行）》和《铁路职业技能鉴定规范（考核大纲）》为依据，按照初、中、高三个等级分别编写，内容均包括知识要求练习题及答案、技能要求演练题及操作要点。

本丛书针对鉴定考核的内容和形式编写，是各单位组织鉴定前的培训和申请鉴定的人员自学的必备书，对各类职业学校师生也有重要的参考价值。需要说明的是，本丛书侧重于知识要求练习和技能要求演练，读者要想系统地掌握有关知识，还应参考其他相关的培训教材。

本书由原中国铁路机车车辆工业总公司主编，柳州铁路局协编。本书的主要编写人员为戴原安、王志，参加本书编写工作的人员还有张希、白莹。邓立、姜翼翔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，本书不足之处在所难免，恳请各单位和读者提出宝贵意见和建议。

铁道部科技教育司
铁道部劳动和卫生司
铁道部人才服务中心

二〇〇一年四月

目 录

第一部分 初 级 工

一、初级制动钳工知识要求部分练习题

(一)填空题	1
(二)选择题	6
(三)判断题	16
(四)简答题	21
(五)综合题	23

二、初级制动钳工知识要求部分练习题答案

(一)填空题	26
(二)选择题	27
(三)判断题	28
(四)简答题	28
(五)综合题	33

三、初级制动钳工技能要求部分演练题

例 制作 60°角板	38
演练题	
第 1 题 弯管套丝	42
第 2 题 制作直角块	44
第 3 题 制作 V 形板	47
第 4 题 制作凹形块	50
第 5 题 制作凸形块	53
第 6 题 四方镶配	56
第 7 题 制动软管连接器组成	59
第 8 题 锥芯截断塞门组成	62
第 9 题 紧急制动阀组成	64
第 10 题 滤尘止回阀组成	66
第 11 题 制作三通阀检查样板(A)	68
第 12 题 制作三通阀检查样板(B)	71
第 13 题 制作三通阀检查样板(C)	74
第 14 题 制作三通阀检查样板(D)	77
第 15 题 球芯折角塞门组装	80

第 16 题 球芯截断塞门与集尘器组装.....	83
--------------------------	----

第二部分 中 级 工

一、中级制动钳工知识要求部分练习题

(一)填空题	86
(二)选择题	91
(三)判断题.....	102
(四)简答题.....	108
(五)综合题.....	110

二、中级制动钳工知识要求部分练习题答案

(一)填空题.....	113
(二)选择题.....	114
(三)判断题.....	115
(四)简答题.....	115
(五)综合题.....	120

三、中级制动钳工技能要求部分演练题

例 JZ-7 型自动制动阀机能试验	125
演练题	
第 1 题 制作多角样板.....	128
第 2 题 四方镶配.....	131
第 3 题 圆形模板配合.....	134
第 4 题 制作凸型镶配.....	137
第 5 题 制作角度样板.....	140
第 6 题 制作刀口直角尺.....	143
第 7 题 120 阀机能试验	146
第 8 题 103 型分配阀机能试验	148
第 9 题 GL 型三通阀机能试验	150
第 10 题 104 型分配阀机能试验	152
第 11 题 GK 型三通阀机能试验	154
第 12 题 F7 型分配阀机能试验	156
第 13 题 制作铆锤	158
第 14 题 制作闸瓦托吊检查样板	161
第 15 题 109 型分配阀机能试验	164

第三部分 高 级 工

一、高级制动钳工知识要求部分练习题

(一)填空题.....	166
-------------	-----

(二)选择题	171
(三)判断题	182
(四)简答题	188
(五)综合题	191

二、高级制动钳工知识要求部分练习题答案

(一)填空题	195
(二)选择题	196
(三)判断题	197
(四)简答题	197
(五)综合题	202

三、高级制动钳工技能要求部分演练题

例 JZ-7 型制动机单机试验	208
演练题	
第 1 题 制作椭圆公母配合	211
第 2 题 制作六方公母配合	214
第 3 题 制作内十字配合	217
第 4 题 样板配研(一)	220
第 5 题 样板配研(二)	223
第 6 题 制作五方配合	226
第 7 题 机车风源系统单机试验	229
第 8 题 GK 型制动机单车试验	231
第 9 题 LN 型制动机单车试验	233
第 10 题 104 型制动机单车试验	235
第 11 题 103 型制动机单车试验	237
第 12 题 DK-1 型电空制动机单机试验	239
第 13 题 F8 型电空制动机单车试验	241
第 14 题 120 型制动机单车试验	243
第 15 题 JZ-7 型制动机机能试验	245

第一部分 初 级 工

一、初级制动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. 凡利用各种手工工具和钻床等专用设备对金属进行加工或对机器和部件进行_____的工种,称为钳工。

答案:装配调试。

例 2. 零件表面微观不平的程度,称为_____。

答案:表面粗糙度。

例 3. 凡是确定线段长度,圆和圆弧直径(半径),以及角度的大小尺寸都称为_____。

答案:定型尺寸。

例 4. 在载荷的作用下,金属材料抵抗变形和破坏的能力,称为_____。

答案:强度。

例 5. 金属材料的化学性能主要包括_____和热安定性。

答案:耐腐蚀性。

例 6. 人为地使运行中的机车或列车_____叫做制动。

答案:减速和停车。

例 7. 以_____为动力(或叫工作介质)的制动装置,称为空气制动机。

答案:压力空气。

例 8. 当列车管增压时,空气制动缸将产生_____。

答案:缓解作用。

例 9. 闸瓦总压力与车辆_____的比值称为该车的制动率。

答案:总重量。

例 10. 目前,我国内燃机车装用的空气制动机主要是_____型。

答案:JZ-7。

练习题

1. 用一组射线通过物体向预定平面上投影而得到图形的方法叫_____。

2. 投影线互相平行的投影方法称_____。

3. 平行投影法中,投影线与投影面垂直时的投影称为_____。

4. 机件向投影面投影所得的_____称为视图。

5. 三视图的投影规律是:主、俯视图长对正,主、左视图高平齐,_____宽相等。
6. 在零件图上用以确定其他点、线、面位置的基准,称为_____。
7. 在同一图形内,确定两部分图形之间或图形与基准之间相对位置的尺寸,称为_____尺寸。
8. 允许尺寸的变动量,称为_____。
9. 基本尺寸相同的、相互结合的孔和轴公差之间的关系,称为_____。
10. 孔的尺寸减去相配合的轴的尺寸所得的_____,此差值为正时是间隙,为负时是过盈。
11. 零件的表面的实际形状对理想形状的变动量,称为_____。
12. 零件上有关联的表面、轴线之间实际位置对理想位置的变动量,称为_____。
13. 形状公差中的圆柱度符号为_____。
14. 位置公差中的对称度符号为_____。
15. 零件表面微观不平的程度,称为_____。
16. 金属材料抵抗比它硬的物体压入其表面的能力,称为_____。
17. 金属材料传导热能的能力,称为_____。
18. 金属材料的韧性是指受_____作用而不破坏的性能。
19. 金属材料受热时体积增大,冷却时体积缩小的性能,称为_____。
20. 金属材料在定温下,抵抗氧、水蒸气等介质腐蚀的能力,称为_____。
21. 金属材料传导电流的能力,称为_____。
22. 金属材料在高温下,抗氧化及保护化学稳定性的能力,称为_____。
23. 在交变载荷作用下,金属材料发生的破坏现象,称为_____。
24. 决定钢的性能最主要的元素是_____。
25. 钢中常存的杂质元素_____是有害元素。
26. 钢中常存的杂质元素_____是有益元素。
27. 硫存在钢中,会使钢产生_____。
28. 磷存在钢中,会使钢产生_____。
29. 在载荷的作用下,金属材料抵抗变形和破坏的能力,称为_____。
30. 金属材料的化学性能主要包括_____和热安定性。
31. 机械传动有螺旋传动、皮带传动、_____和螺杆传动四种形式。
32. 所谓螺纹联接就是由内螺纹与_____相配合而成。
33. 对于单头螺纹,导程与螺距_____。
34. 安装三角胶带时,不应过松和过紧。过松了容易_____;过紧了容易发热丧失弹性。
35. 在带传动中,最常用的胶带类型有平皮带和_____。
36. 在带传动中,由于传动带与带轮间总有滑动现象,所以不能保证_____。
37. 在分度圆上相邻两齿的同侧齿廓间的弧长,称为_____。
38. 齿轮传动属于机械式的传动装置,靠两个齿轮的轮齿之间_____进行工作。
39. 齿轮的分度圆直径等于_____和齿数的乘积。
40. 齿轮传动能保证_____传动比。
41. 轴上零件的固定方式一般有周向固定和_____两种。

42. 转动零件的不平衡可以分为静态不平衡和_____两大类。
43. 推力滑动轴承主要承受_____。
44. 向心滑动轴承主要承受_____。
45. 圆柱销主要用作零件的_____。
46. 凡利用各种手工工具和钻床等专用设备对金属进行加工或对机器和部件进行的装配调试工种,称为_____。
47. 按规定的技术要求,将组件或整个机器装置拆成零部件的工艺过程,称为_____。
48. 按规定的技术要求,将组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,称为_____。
49. 钳工工作范围内孔的加工,主要是指钻孔、扩孔和_____。
50. 研磨是通过研具用_____从工件表面磨去一层极薄的金属。
51. 检验设备安装的水平位置和垂直位置时,一般采用的检验工具是_____。
52. 用来测量零件尺寸的工具称_____。
53. 用来检测零件形状或安装位置的工具称_____。
54. 测量 0.5 mm 以下的尺寸应使用_____等有副尺的量具。
55. 块规是用来检验零件或量规,调整测量仪器、量具的_____的精密检验工具。
56. 塞尺也称厚薄规,是一种用于测量工件两表面_____的薄片式量具。
57. 螺纹样板也叫螺纹规,是用来检验一般螺纹的_____的工具。
58. 分度头是一种比较精确的_____工具。
59. 测量较精密的圆柱形外径时,应采用_____或百分尺。
60. 用划线工具在毛坯或工件上划出_____的工作,称为划线。
61. 划线可分为平面划线和_____划线。
62. 錾子的楔角大小是根据材料的_____选择的。
63. 用錾子錾硬性材料时,楔角一般取_____。
64. 用錾子錾软性材料时,楔角一般取_____。
65. 用铰刀提高原有孔的尺寸精度和_____的加工,称为铰孔。
66. 铰孔时,铰刀不可以倒转,无论是机铰还是手铰,一律_____退出铰刀。
67. 在圆柱形工件上钻孔,一般把工件放在_____上进行定位。
68. 为防止丝锥折断与损坏,要求攻丝前的底孔直径必须大于螺纹标准中规定的_____。
69. 在塑性材料上攻丝时,底孔直径等于螺纹直径减去_____。
70. 套丝时,板牙除对金属切削外,还对金属材料产生_____。
71. 套丝前圆杆直径公式: $d_0 = d - (1.04 \sim 1.06)p$, 其中 d, p 分别为_____。
72. 用刮刀在工件表面上刮去一层很薄的金属,以提高工件加工精度的操作叫_____。
73. 刮削后的工件表面形成了比较均匀的微浅凹坑,创造了良好的_____,改善了相对运动零件之间的润滑情况。

74. 刮刀是刮削的必备工具,根据工件表面形状不同,刮刀可分为_____和曲面刮刀两类。

75. 刮研后的接触点数是以边长为_____的正方形方框来检查的。

76. 使用刮刀刮研工作物时,禁止_____擦拭刃上的屑末。

77. 使用砂轮机时,被磨件若猛力冲撞砂轮,会出现砂轮_____的危险。

78. 研磨加工是用磨料通过研具对工件进行_____,它包含物理和化学两方面的综合作用。

79. 研磨加工用的润滑剂大致可分为_____和固态两大类。

80. 研磨可以减少表面粗糙度,能达到_____和改进工件的几何形状。

81. 研磨时工件表面粗糙度达不到要求的主要原因有磨料太粗、研磨液选用不当及研磨剂涂得_____等。

82. 铆接按使用要求不同可分为活动铆接和_____。

83. 按铆接的方法不同可分为冷铆、热铆和_____。

84. 手工矫正的工具有:加力工具、_____的工具和检验工具。

85. 板的中间凸起的矫正方法应采用_____。

86. 轴类零件在进行热校直时,首先应找出零件弯曲的_____,并在该处加热。

87. 锯条一般分为细、中、粗,它是以 25 mm 内所包含的_____来划分的。

88. 无齿锯的锯片是用_____做成的圆形薄片。

89. 检修或更换制动管系中各种配件时,必须先切断风源和_____。

90. 吹扫各种贮风缸及空气管路时,其风压不得超过_____。

91. 铁路标准轨距为_____mm。

92. 铁路轨距指的是两根钢轨_____之间的距离。

93. 铁路的坡道值用_____表示。

94. 机车车辆横断面最大容许尺寸所组成的轮廓图形,称之为_____。

95. 由机车和车辆编成的车组叫_____。

96. 单由车辆编成的车组叫_____。

97. 由动车和拖车编成的固定车组叫_____。

98. 客车的方位规定以_____方向的车端为第一位车端。

99. 一辆车的两车钩内侧面距离(钩舌在闭锁位置)称为_____,单位为 m(米)。

100. 车辆最前位车轴和最后位车轴中心线间的水平距离叫_____。

101. 一个转向架(或二轴车)最前位车轴与最后位车轴中心线间的水平距离叫_____。

102. 车体两端支承处(如心盘)之间的水平距离叫_____。

103. 铁道车辆一般分为_____两大类。

104. 空车时车辆本身的构造重量,称之为_____,以 t(吨)为单位。

105. 车辆容许装载的最大重量,称之为_____,以 t(吨)为单位。

106. 将制动缸空气压力转换并扩大一定的倍数变成闸瓦压力的机构,称之为_____装置。

107. 利用人力操纵产生制动作用的装置,叫做_____。

108. 制动缸所产生的闸瓦压力,与该制动缸活塞推动力之比,称为_____。

109. 制动缸活塞由缓解状态到制动状态所伸出的长度,即为_____。
110. 在缓解状态下,闸瓦摩擦面离开车轮踏面的距离叫_____。
111. 人为地使运行中的机车或列车_____叫做制动。
112. 以_____为动力的制动装置,称为空气制动机。
113. 列车管是在机车制动机操纵下,以_____的形式来控制车辆制动机各种作用。
114. 列车管减压时,车辆制动机产生_____。
115. 我国客运列车的列车管定压为_____ kPa。
116. 我国货运列车的列车管定压为_____ kPa。
117. 列车管的最小减压量为_____。
118. 列车管定压为 500 kPa 时,其最大有效减压量为_____。
119. 列车管定压为 600 kPa 时,其最大有效减压量为_____。
120. 我国货车用列车管的公称通径为_____。
121. 我国客车用列车管的公称通径为_____。
122. 列车主管和支管腐蚀磨耗深度超过壁厚_____时应更换。
123. 我国蒸汽机车空气制动机主要是_____型。
124. 我国电力机车空气制动机主要是_____型。
125. 我国内燃机车制动机主要是_____型。
126. 我国货车空气制动机三通阀主要是_____型。
127. 我国客车空气制动机的三通阀主要是_____型。
128. 我国为适应长大货物列车开发的货车空气制动阀是_____型。
129. 我国现有的客车空气制动机分配阀主要是_____型。
130. 装有 103 阀、120 阀的货车_____ (填“可以”或“不可以”)混编。
131. 自动制动阀(大闸)的作用是控制_____的制动与缓解。
132. 单独制动阀(小闸)的作用是控制_____的制动与缓解。
133. 我国目前东风型干线内燃机车上的空气压缩机主要是_____型。
134. NPT5 型空气压缩机的排气量是_____ m^3/min 。
135. 3W-1.6/9 型空气压缩机的排气量是_____ m^3/min 。
136. 当机车总风缸的空气压力达到_____ kPa 时,安全阀应开启。
137. 当机车总风缸的空气压力降到_____ kPa 时,空气压缩机应自动起动。
138. 当机车总风缸的空气压力升到_____ kPa 时,空气压缩机应自动关闭。
139. 我国机车车辆检修制度主要有日常维修和_____两种。
140. 厂修的根本任务是_____机车车辆的基本性能。
141. 段修的根本任务是_____机车车辆的技术使用性能。
142. 对新制成的制动软管水压强度试验压力为_____。
143. 制动缸组装后,应进行气密性试验,其风压为_____。
144. 单车试验时,全车泄漏试验要求保压 1 min 制动管漏泄不得超过_____。
145. 701型试验台是检验_____机能的专用设备。
146. 705型试验台是检验_____机能的专用设备。
147. DK-1型试验台是检验_____型制动机的试验设备。
148. JZ-7型试验台是检验_____型制动机的试验设备。

149. 在金属切削过程中,切削液不但能起冷却作用,而且还起着_____。
150. 在加工过程中,把工件安放在夹具上,使之与机床、刀具保持一个确定的相对位置,称为工件的_____。
151. 直接切除工件上的切削层,使之转变为切削,最后形成工件新表面的运动称为_____。
152. 工件每转1周时,刀具沿进给方向_____,称为进给量。
153. 改变毛坯的形状、尺寸和材料性能,使之变为成品或半成品的过程,称为_____。
154. 待加工表面和_____之间的垂直距离称为吃刀深度。
155. 麻花钻刃磨后的两条主切削刃应该_____。
156. 刀具的磨损过程包括三个阶段,即初期磨损阶段、正常磨损阶段和_____阶段。
157. 机床夹具按通用化程度可分为专用夹具、_____和通用夹具。
158. 使用梯子登高作业时,梯子和地面应保持_____角度。
159. 表示质量特性与原因关系的图称为_____。
160. 操作者自检、互检和专职检验员专检相结合的检验制度,称为_____。

(二)选择题(将正确答案的代号填入括号内)

例1. 可能具有间隙或过盈的配合称为()配合。

- (A)间隙 (B)过盈 (C)过渡 (D)完全

答案:C。

例2. 金属材料在载荷作用下产生永久变形而不破坏的性能称为()。

- (A)延伸率 (B)塑性 (C)韧性 (D)弹性

答案:B。

例3. 弯制直缝焊接钢管时,其焊缝应放置在()。

- (A)外层 (B)内层 (C)中性层 (D)任意位置

答案:C。

例4. “关门车”指的是()被关闭。

- (A)折角塞门 (B)列车管制动支管上的截断塞门
(C)空重车塞门 (D)总风塞门

答案:B。

例5. 机车制动机设置“自动撒砂”功能,主要是在()时起作用。

- (A)缓解 (B)常用制动 (C)列车起动 (D)紧急制动

答案:D。

分析:在紧急制动时,机车将迅速地产生强大的制动力,当制动力大于当时状态下的轮轨粘着力时,将产生滑行。滑行的结果,不仅会将轮轨擦伤,而且还会延长停车距离。为防止这一现象的发生,在紧急制动的同时,机车撒砂器向轨面撒砂,增加轮轨之间的粘着力。因此选择D项。

例6. 优质碳素结构钢的牌号为()。

- (A)Q235 (B)45 (C)T12 (D)H62

答案:B。

分析:Q235 表示碳素结构钢,这类钢的牌号是以钢材厚度(或直径)不大于 16 mm 钢的屈服点数值划分的,“Q”是“屈”字汉语拼音首位字母。45 号钢表示优质碳素结构钢,这类钢的牌号是以平均含碳量分数表示,45 表示平均含碳量为 0.45%。T12 表示碳素工具钢,这类钢的编号方法是在“T”后加一数字,数字表示钢的平均含碳量的千分数,12 表示平均含碳量为 1.2%。H62 表示黄铜,“H”为“黄”的汉语拼音字首,数字表示平均含铜量。

例 7. 硫、磷、硅、锰是钢中的杂质元素,其中硫会使钢造成()。

- (A)冷脆 (B)热脆 (C)有害 (D)有益

答案:B。

分析:锰可以降低钢的脆性,改善钢的热加工性能;硅可以使铁素体强化,提高了钢的强度及硬度;硫使钢发生热脆;磷使钢冷脆。因此选择 B 项。

例 8. 轴承代号 205 表示其内径为()mm。

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

答案:B。

分析:轴承代号的右起第一、二数字表示轴承内径。对常用的内径 $d = 20 \sim 495$ mm 的轴承,这二位数字表示轴承内径尺寸被 5 除得的商数,如 05 表示 $d = 25$ mm。

例 9. 齿轮传动的传动比是()。

- (A)变化的 (B)恒定的 (C)可调节 (D)常数 1

答案:B。

例 10. 制动缸组装后,须进行气密性试验,其试验风压为()。

- (A)500 kPa (B)600 kPa (C)900 kPa (D)480 kPa

答案:B。

练习题

1. 国标规定的画图放大比例是()。

- (A)1:2 (B)2:1 (C)1:1 (D)1:5

2. 当线段倾斜于投影面时,它在该投影面上的投影长度比空间的直线段()。

- (A)增长了 (B)相等 (C)缩短了 (D)重合

3. 当平面图形垂直于投影面时,其投影为()。

- (A)原平面 (B)缩小了的平面 (C)一条直线 (D)扩大了平面

4. 当线段垂直于投影面时,它在该投影面上的投影长度重合为一点,这种性质称为()。

- (A)收缩性 (B)真实性 (C)积聚性 (D)放大性

5. 斜视图是机件向()于任何基本投影平面投影所得的视图。

- (A)不平行 (B)平行 (C)垂直 (D)不垂直

6. 国家标准规定标准公差为()个等级。

- (A)18 (B)20 (C)24 (D)16

7. 形状公差中的“—”是()。

- (A)面轮廓度 (B)半圆度 (C)线轮廓度 (D)圆度

8. 形位公差的圆柱度符号是()。

- (A) $\sqrt{}$ (B) $\odot$ (C) $\bigcirc$ (D) $\oplus$
9. “ $\sqrt{3.2}$ ”是表面粗糙度符号,表示表面轮廓算术平均值偏差为()。
- (A) 3.2 mm (B) 0.32 mm (C) 0.032 mm (D) 0.003 2 mm
10. 尺寸偏差是()。
- (A) 绝对值 (B) 正值 (C) 负值 (D) 代数值
11. 最大极限尺寸减去基本尺寸所得的代数差叫()。
- (A) 实际偏差 (B) 上偏差 (C) 下偏差 (D) 公差
12. 尺寸公差是()。
- (A) 绝对值 (B) 正值 (C) 负值 (D) 代数值
13. 同一规格产品(),即可互换的性质,叫做互换性。
- (A) 经过选择 (B) 经过修配
(C) 不经选择和修配 (D) 需要筛选
14. 最小极限尺寸减去基本尺寸所得的代数差为()。
- (A) 公差 (B) 上偏差 (C) 下偏差 (D) 标准偏差
15. 可能具有间隙或过盈的配合称为()配合。
- (A) 间隙 (B) 过盈 (C) 过渡 (D) 完全
16. 金属材料在载荷作用下产生永久变形而不破坏的性能称为()。
- (A) 延伸率 (B) 塑性 (C) 韧性 (D) 弹性
17. 金属材料抵抗冲击载荷而不破坏的性能叫()。
- (A) 弹性 (B) 韧性 (C) 裂性 (D) 延伸率
18. 优质碳素结构钢的牌号()。
- (A) Q235 (B) 45 (C) T12 (D) H62
19. 碳素工具钢是()。
- (A) 高碳钢 (B) 中碳钢 (C) 低碳钢 (D) 一般碳钢
20. 用来制造一般机械零件的工业用钢是()。
- (A) 碳素工具钢 (B) 碳素结构钢 (C) 高速钢 (D) 合金钢
21. 金属材料弯曲后,表面将发生拉伸和压缩,其断面面积()。
- (A) 增大 (B) 保持不变 (C) 缩小 (D) 略有增大
22. 表示渗碳钢的钢号是()。
- (A) 20 (B) 45 (C) 65Mn (D) T8
23. 黄铜是铜和()的合金。
- (A) 铅 (B) 铝 (C) 锌 (D) 镍
24. 普通、优质和高级优质碳素钢是按()区别的。
- (A) 机械性能的高低 (B) 磷、硫含量的多少
(C) 硅、锰含量的多少 (D) 碳含量多少
25. H62 是()。
- (A) 普通黄铜 (B) 特殊黄铜 (C) 锡青铜 (D) 铝青铜
26. 高速钢具有很高的()。
- (A) 韧性 (B) 塑性 (C) 耐蚀性 (D) 硬度
27. ()是金属材料的机械性能之一。

- (A)导电性 (B)耐腐蚀性 (C)疲劳 (D)可焊性
28. 硫、磷、硅、锰是钢中杂质元素,其中硫会使钢造成()。
- (A)冷脆 (B)热脆 (C)有害 (D)有益
29. 使金属引起疲劳的是()载荷。
- (A)静 (B)冲击 (C)交变 (D)动
30. HRA,HRB,HRC 符号是代表金属材料的()指标符号。
- (A)布氏硬度 (B)洛氏硬度 (C)维氏硬度 (D)强度
31. 金属材料的塑性指标符号为()。
- (A) δ_b (B) ψ (C) a_k (D)HB
32. 材料抵抗变形的能力称为()。
- (A)强度 (B)弹性 (C)刚度 (D)塑性
33. 标准直齿圆柱齿轮,在分度圆上()。
- (A)齿厚与槽宽不等 (B)齿厚与槽宽相等
- (C)齿厚大于槽宽 (D)齿厚小于槽宽
34. 我国规定齿轮分度圆上的标准压力角为()。
- (A) 15° (B) 25° (C) 20° (D) 30°
35. 平键联接是靠键的()来传递扭矩的。
- (A)侧面 (B)顶面 (C)顶面和侧面 (D)顶面和底面
36. 楔键的上面有()的斜度。
- (A)1:20 (B)1:30 (C)1:50 (D)1:100
37. 下列型号的三角胶带截面积最大的是()。
- (A)O型 (B)C型 (C)A型 (D)G型
38. 三角胶带是以()的长度作为公称长度。
- (A)内周 (B)外周 (C)中间 (D)通过截面重心
39. 联接螺纹多采用截面形状为()的螺纹。
- (A)梯形 (B)矩形 (C)锯齿形 (D)三角形
40. 螺纹的公称直径是指螺纹的()径。
- (A)大 (B)小 (C)中 (D)半
41. 能同时承受径向载荷和轴向载荷的是()轴承。
- (A)向心 (B)推力 (C)向心推力 (D)滚动
42. 轴承代号 205 表示其内径为()mm。
- (A)20 (B)25 (C)30 (D)15
43. 轴承精度等级中()级为最低级,而且在轴承代号中可省略。
- (A)C (B)D (C)E (D)G
44. 在传递动力过程中,为了保持一定的传动比,应先选用()。
- (A)皮带传动 (B)液压传动 (C)齿轮传动 (D)气压传动
45. 滚动轴承的代号,右起第一、二位数字乘以()表示轴承内径。
- (A)10 (B)6 (C)5 (D)4
46. 带传动机构装配后,要求两带轮的中间平面()。
- (A)重合 (B)平行 (C)相交 (D)错开

47. 当已知渐开线直齿圆柱齿轮的模数 $m=2$, 齿数 $z=25$ 时, 其分度圆直径应为() mm。
- (A)25 (B)50 (C)60 (D)40
48. 标准直齿圆柱齿轮的周节等于 π 与()的乘积。
- (A)齿数 (B)模数 (C)常数 (D)压力角
49. 常用镊子的材料一般都是()。
- (A)硬质合金钢 (B)高速钢 (C)优质碳素钢 (D)碳素工具钢
50. 常用锉刀一般是用()制造的。
- (A)高速钢 (B)中碳钢 (C)高碳钢 (D)一般钢
51. 锯割硬性材料时, 应选用()锯条。
- (A)粗齿 (B)细齿 (C)中齿 (D)大齿
52. 锯割时为了防止锯条跳动和倾滑, 需使锯条俯仰一个角度, 即起锯角, 该角一般取()为宜。
- (A)10°左右 (B)15°左右 (C)20°~25° (D)30°左右
53. 锯割低碳钢、铸铁、铜、铝等宜选用()锯条。
- (A)细齿 (B)小齿 (C)中齿 (D)粗齿
54. 锯割的行程长度应()。
- (A)不小于锯条的 $\frac{2}{3}$ (B)不大于锯条 $\frac{1}{2}$
(C)任意长度 (D)等于锯条长度
55. 锉削较硬材料时应选用()锉刀。
- (A)粗锉 (B)硬锉 (C)细锉 (D)三角锉
56. 配锉公母合套时, 一般应()并为基准面。
- (A)先锉好外表面 (B)先锉好内表面 (C)相互交换配锉 (D)任意
57. 锉削两相互垂直平面时, 应()。
- (A)先锉平一个平面, 以此为基准再锉另一个平面
(B)两个平面同时锉互相垂直
(C)按划好的垂直线锉
(D)任意锉
58. 锉刀的粗细规格是按锉刀齿距大小来表示的, ()号锉纹表示粗锉刀。
- (A)1 (B)2 (C)3 (D)4
59. 镊子头部工作时经常受锤头击打, 因此必须具有适当的硬度, 硬度一般在()。
- (A)25~30 HRC (B)30~35 HRC (C)35~40 HRC (D)40~45 HRC
60. 进行錾削时, 镊子的切削角随镊子与錾削平面间夹角的()。
- (A)增大而减小 (B)减小而增大 (C)不变 (D)减小而减小
61. 划线时, 划线基准应与()一致。
- (A)加工线 (B)设计基准 (C)加工界线 (D)垂直线
62. 立体划线时, 应有()基准。
- (A)1个 (B)2个 (C)3个 (D)4个
63. 划线时用来确定工件各部尺寸、几何形状及相对位置的线, 称为()线。
- (A)原始 (B)零位 (C)基准 (D)基础