

中国北车集团

职业技能鉴定指导丛书

车工



C H E G O N G

中国铁道出版社

职业技能鉴定指导丛书

车 工

中国北车集团 编

中 国 铁 道 出 版 社

2003年·北京

(京)新登字 063 号

图书在版编目(CIP)数据

车工/中国北车集团编. —北京: 中国铁道出版社, 2003.8
(职业技能鉴定指导丛书)

ISBN 7-113-05352-1

I. 车… II. 中… III. 车削—职业技能鉴定—自学参考资料
IV. TG51

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 073633 号

书 名: 职业技能鉴定指导丛书
车 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: 聂清立 编辑部电话: 路电 (021) 73138 市电 (010) 51873138

封面设计: 陈东山

印 刷: 北京兴顺印刷厂

开 本: 787×1092 1/16 印张: 18 字数: 443 千

版 本: 2003 年 8 月第 1 版 2003 年 8 月第 1 次印刷

印 数: 1~5 000 册

书 号: ISBN 7-113-05352-1/TB·56

定 价: 35.00 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, 请与本社发行部调换。

联系电话: 路电 (021) 73169 市电 (010) 63545969

中国北车集团 职工培训教材编审委员会

主 任：李文科

副 主 任：王文有

委 员：高宝江 朱路得 高福全 邹常顺 李刚船
陈孝敏 韩连仲 刘志刚 连家余 吕海青
刘建国 闫建华 谢传军 宁如斌 贾世瑞
南秦龙 公佩钦 杜忠科 范俊生 钱士明

编审委员会办公室成员：

钱士明 刘福文 刘继斌

特邀顾问

李京申 许玉平

袁 芳

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运输装备及城市轨道车辆的大型企业集团,为实现“十六大”提出的全面建设小康社会的目标,生产满足人民生活需要的更多更好的机车车辆产品,就需要提高职工素质,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,我们组织编写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有力的支持,在此一并表示衷心的感谢。

《车工》由西安车辆厂《车工》课题组编写。主编杨永涛,协编邓党生、何建昌,审定郑玉华等,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、初级车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	17
(四) 简答题	23
(五) 综合题	27
二、初级车工知识要求部分练习题答案	32
(一) 填空题	32
(二) 选择题	33
(三) 判断题	34
(四) 简答题	34
(五) 综合题	41
三、初级车工操作技能要求部分演练题	47
第1题 车轴	47
第2题 车轴承盖	49
第3题 车滑套	51
第4题 车活塞	53
第5题 车三球手柄	56
第6题 车台虎钳丝杠	58
第7题 车锥套	61
第8题 车曲柄销轴	63
第9题 车手柄	66
第10题 车辊轮	68
第11题 车莫氏心轴	71
第12题 车皮带轮	73
第13题 车锥度心棒	76
第14题 车双联齿轮	78
第15题 车拉杆接头	80

第二部分 中 级 工

一、中级车工知识要求部分练习题	83
(一) 填空题	83
(二) 选择题	90

(三) 判断题·····	101
(四) 简答题·····	108
(五) 综合题·····	111
二、中级车工知识要求部分练习题答案·····	117
(一) 填空题·····	117
(二) 选择题·····	118
(三) 判断题·····	119
(四) 简答题·····	119
(五) 综合题·····	128
三、中级车工操作技能要求部分演练题·····	136
第1题 车蜗杆·····	136
第2题 车丝杠·····	139
第3题 车球阀螺杆、球阀螺母·····	142
第4题 车纵轴、纵轴套·····	146
第5题 车偏心轴·····	150
第6题 车十字接头·····	153
第7题 车铣床丝杠·····	155
第8题 车套筒·····	158
第9题 车轴·····	161
第10题 车内齿轮坯·····	164
第11题 车偏心轴·····	167
第12题 车伞齿轮轴·····	170
第13题 车双头蜗杆·····	173
第14题 车圆头梯形螺杆·····	176
第15题 车矩形螺纹对配·····	179

第三部分 高级工

一、高级车工知识要求部分练习题·····	182
(一) 填空题·····	182
(二) 选择题·····	188
(三) 判断题·····	200
(四) 简答题·····	207
(五) 综合题·····	210
二、高级车工知识要求部分练习题答案·····	215
(一) 填空题·····	215
(二) 选择题·····	216
(三) 判断题·····	217
(四) 简答题·····	217
(五) 综合题·····	225

三、高级车工操作技能要求部分演练题	232
第1题 车蜗杆轴套	232
第2题 车刀杆	236
第3题 车偏心轴、孔配作	239
第4题 车本体	242
第5题 车阀针杆	245
第6题 车支架	248
第7题 车座体	251
第8题 车六拐曲轴	254
第9题 车长套、检验棒	257
第10题 车薄壁套	260
第11题 车曲线型面双头梯形螺纹	263
第12题 车橡胶圈模	266
第13题 车三头梯形螺杆	269
第14题 车模板	272
第15题 车伞齿轮三头蜗杆	275

第一部分 初 级 工

一、初级车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. 切削运动分为_____和进给运动。

答案: 主运动。

例 2. 镗孔的关键技术是解决镗刀的_____和排屑问题。

答案: 刚性。

例 3. 百分表的工作原理是将测杆的_____移动经过齿轮齿条传动变成指针的转动。

答案: 直线。

例 4. 车外圆时, 径向力 P_Y 使工件在水平面内_____, 影响工件的形状精度, 且容易引起振动。

答案: 弯曲。

例 5. 进行零件划线时, 除必备的平台、V 形架、方箱外, 所用的工具还有圆规、冲子、_____和高度尺或游标高度尺。

答案: 划线盘及划针。

例 6. 只有在定位_____, 定位元件精度很高时, 才允许重复定位, 它对提高工件的刚性和稳定性有一定的好处。

答案: 基准。

例 7. 机床电气设备电源为中性点工作接地的三相四线制供电系统, 从安全防护观点出发, 采用保护接零比_____好。

答案: 保护接地。

例 8. 切屑的形成过程可分为四个阶段, 即挤压阶段、滑移阶段、_____和分离阶段。

答案: 挤裂阶段。

例 9. 影响工件表面粗糙度的因素有残留面积、_____和振动。

答案: 积屑瘤。

例 10. 车削淬火钢时, 为了保证刀具有较高的耐用度, 前角取负值, 刃倾角取_____以提高刀刃的强度, 承受较大切削力。

答案: 正值。

练习题

1. 普通车床 CM6140 型号中 40 的含义是最大回转直径的 1/10 是_____。

2. 切削运动分为_____和进给运动。

3. 工件的旋转是_____运动, 其特点是速度较高, 消耗的切削功率较大。
4. 常用车刀材料有高速钢和_____两大类。
5. 车刀切削部分的常温硬度一般要求在_____以上。
6. 车刀副偏角是车刀的_____在基面上投影和背离走刀方向之间的夹角。
7. 当刀尖位于主刀刃最低点时, 刃倾角为_____值, 刀头强度较好, 切屑流向已加工面, 适于断续切削或强力切削。
8. 精车工件时, 走刀前后角应取_____值。
9. 麻花钻螺旋槽的作用是_____和排出切屑。
10. 麻花钻柄部的作用是传递扭矩和钻头的_____。
11. 镗孔的关键技术是解决镗刀的_____和排屑问题。
12. 解决内孔车刀刚性的方法是尽量增加刀杆的_____和刀杆的伸出长度尽可能缩短。
13. 三爪盘特点是_____, 适于加工大批量中小型规则零件。
14. 四爪盘特点是_____, 适于装夹大型或不规则零件。
15. 车床进给箱的作用是通过光杠或丝杠将主轴的运动传给拖板箱, 以改变_____大小或螺距大小。
16. 精车工件时车刀副偏角应取_____值且磨出刃口。
17. 精车工件时, 车刀刃倾角应取_____值。
18. 车外圆时, 车刀装得高于工件中心, 车刀的前角_____, 后角减小。
19. 百分表的工作原理是将测杆的_____移动经过齿轮齿条传动变成指针的转动。
20. 游标卡尺的读数精度是利用主尺和副尺刻线间的_____来确定的。
21. 车工常用的切削液一般有_____和切削油两大类。
22. 车床导轨采用_____润滑方式润滑。
23. 机床进给箱采用_____润滑方式润滑。
24. 切削液的作用是_____、润滑和清洗。
25. 机床运转_____后应进行一级保养。
26. 机床保养工作以_____为主, 维修工人配合进行。
27. 切削有色金属和铜合金时, 不宜采用_____的切削液, 以免工件受到腐蚀。
28. 用_____速度切削钢件时, 易产生刀瘤, 在精加工时必须避免。
29. 减小表面粗糙度最有效的措施是减少_____, 其次是增大修光刀刃圆弧半径和减小走刀量。
30. 切削用量中对切削热量影响最大的是_____, 其次是走刀量, 最小是吃刀深度。
31. 前角增大, 切削变形_____, 切削力降低, 切削温度下降, 但不宜过大。
32. 麻花钻刃磨时, 一般只刃磨_____, 但同时要保证其他角度正确。
33. 符号 O 表示_____状态。
34. 普通碳素结构钢分三类: 甲类钢、乙类钢和_____钢。
35. 切削用量参数包括切削深度、_____和切削速度。
36. 车刀切削部分材料的要求是好的硬度、_____, 强度和韧性。

37. 车削脆性材料应选用的硬质合金牌号是_____。
38. 精车钢件时应选用的硬质合金牌号是_____。
39. 确定车刀角度的辅助平面有基面、_____和截面。
40. 切削用量是表示_____及进给运动大小的参数。
41. 车床主轴的旋转精度包括_____和轴向窜动两个方面。
42. 当麻花钻顶角为 118° 时, 两主切削刃为_____线。
43. 当麻花钻顶角不等于 118° 时, 两切削刃为_____线。
44. 跟刀架的主要作用是防止工件产生_____变形。
45. 跟刀架主要承受切削时的_____力。
46. 在切削加工中, 刀具和工件必须作相对运动, 这个运动称为_____运动。
47. 在切削过程中, 对刀具磨损影响最大的切削要素是_____。
48. _____后进行高温回火, 称为调质处理。
49. 脱落蜗杆机构是防止过载和_____运动的机构。
50. 常用的高速钢牌号是_____。
51. 由于高速钢的_____性能较差, 因此不能用于高速切削。
52. 车刀选_____的前角, 能使车刀刃口锋利, 切削省力, 切屑排除顺利。
53. 粗车时走刀量受_____因素的限制。
54. 精车时走刀量受_____因素的限制。
55. 车外圆时, 径向力 P_Y 使工件在水平面内_____, 影响工件的形状精度, 且容易引起振动。
56. 切削用量中, 对刀具寿命影响最大的是切削速度, 其次是_____和吃刀深度。
57. 切削中, 前角_____的车刀, 切削变形小, 所以切削力就小。
58. 车刀断屑槽的宽度和深度尺寸主要取决于_____和吃刀深度。
59. 英制螺纹的牙型角为_____。
60. 英制螺纹的公称直径为_____。
61. 英制螺纹用 1 英寸长度内的_____表示螺距的大小。
62. 切削用量中对断屑影响最大的是_____, 其次是吃刀深度。影响最小的是切削速度。
63. 工件的定位是靠工件上某些表面和夹具中的_____相接触来实现的。
64. 选择粗基准时, 应该保证所有的加工表面都有足够的_____。
65. 选择粗基准时, 应该保证零件上加工表面和不加工表面之间具有一定的_____。
66. 当零件主视图确定后, 俯视图配置在主视图下方, 左视图应配置在主视图_____方。
67. 非金属材料剖面线画成_____。
68. 了解零件内部结构形状可假想用_____将零件剖切开, 以表达内部结构。
69. 金属材料剖面线画成_____。
70. 三视图之间的投影规律可概括为: 主、俯视图_____; 主、左视图高平齐; 俯、左视图宽相等。
71. 标准正方形结构尺寸, 标注尺寸应为_____英文字母代表正方形边长长度。

72. 常用的千分尺有千分尺、_____千分尺、深度千分尺、螺纹千分尺。
73. 千分尺的测量精度一般为_____mm, 千分尺在测量前必须校正零位。
74. 车床床身导轨的直线误差和导轨之间的平行度误差, 都会造成车刀刀尖的切削轨迹不是一条直线, 从而造成被加工零件外圆表面母线的_____误差。
75. 使用内径百分表测量孔径属于_____测量法。
76. 允许零件尺寸变化的两个界限值叫_____。
77. 表面粗糙度代号 $\sqrt{R_a}$ 表示用加工的方法获得表面粗糙度值 R_a _____ μm 。
78. 钢铁材料是由铁、_____及杂质元素等所组成的金属材料。
79. 用内径摇表测量内孔时, 内径百分表所测得的_____尺寸才是孔的实际尺寸。
80. 生铁和钢的主要区别在于_____不同。
81. CA6140 卧式车床纵向快移速度为_____m/min, 横向快移速度为2 m/min。
82. 金属材料的力学性能是指金属材料在外力作用下所表现的_____能力。
83. 测量硬度的方法有布氏和_____两种。
84. 根据工艺的不同, 钢的热处理方法可分为退火、正火、淬火、回火及_____处理等五种。
85. V 带的工作面是_____。
86. V 带的剖面尺寸按国家标准共分_____、E、F 几种型号。
87. 螺旋传动装置是由_____或外螺纹组成的螺旋副, 用于传递运动和动力的传动装置。
88. 金属材料的力学性能包括强度、弹性与塑性、硬度、韧性及_____等几方面。
89. 链传动主要应用在两轴平行、_____及传递功率较大的场合中。
90. 圆柱齿轮的标准齿形角在分度圆处测量, 其齿形角为_____。
91. 根据图样要求在工件上划出加工的界限称为_____。
92. 在已加工表面划线时采用的蓝色涂料, 其成分由_____、3%~5% 生胶漆和 91%~95% 的酒精组成。
93. 进行零件划线时, 除必备的平台、V 形架、方箱外, 所用的工具还有圆规、冲子、_____和高度尺或游标高度尺。
94. 扩孔或铰孔的目的是提高_____和降低孔的表面粗糙度。
95. 砂轮由_____、结合剂及气孔三部分组成。
96. 刃磨高速钢车刀应用_____砂轮。
97. 刃磨硬质合金车刀应采用_____砂轮。
98. 铸铁件因其耐磨性、减振性比钢件好且价廉, 常用来制作机床的床身与_____。
99. 锻件适用于_____要求较高的负载零件。
100. 熔断器应串接在主电路和控制电路中, 起到_____保护的作用。
101. 我国规定的安全电压为不超过_____伏。
102. 机床型号应该反映出机床的类别、_____、使用与结构特性和主要规格。
103. 刀具前角增大, 切削温度_____, 前角过大, 切削温度不会成比例变化。
104. 硬质合金按化学成分不同分为三类, 即钨钴类 (K)、钨钛钴类 (P)、

_____ (M)。

105. 刀具角度中对切削温度影响显著的是_____。

106. 刀具的磨损形式有后刀面的磨损、前刀面的磨损、_____同时磨损。

107. 粗车时, 切削用量的选择原则是: 首先应选用较大的切削深度, 然后再选择较大的进给量, 最后根据刀具耐用度选择合理的_____。

108. 加工后工件表面发生的表面硬化是由于金属与刀具后刀面的强烈_____及挤压变形造成的。

109. 车削台阶轴外圆时, 刀具通常采用_____。

110. 车台阶轴时, 刀具的刀尖应与工件轴线_____。

111. 钻孔的加工精度只能达到_____级。

112. 铰孔是对未淬火孔进行_____的一种方法。

113. 锥角大、长度短的圆锥面通常采用_____法进行加工。

114. 长度长、非整体锥度的零件一般用_____法加工。

115. 圆锥分为_____两种。它们的各部分尺寸、计算均相同。

116. 刀刃的形状是曲线, 且与_____相同的车刀叫成形车刀。

117. 在车床上用板牙切削螺纹时, 工件大径应比螺纹大径小_____ mm。

118. 用两顶尖装夹工件, 工件定位_____, 但刚性较差。

119. 用一夹一顶法装夹工件, 工件_____好, 轴向定位正确。

120. 车床上的三爪自定心卡盘的三个卡爪上的_____相当于具有缺口的定位套, 可对工件外圆定位。

121. 机床夹具是由夹具体、_____、夹紧装置、辅助装置四部分组成的。

122. 保证内、外圆同轴度与端面垂直度的最常用的方法是在_____中加工内、外圆及端面。

123. 精车刀应尽量选用_____主偏角、负值刃倾角、断屑槽窄而深。

124. 群钻和普通麻花钻相比, 钻削较快, 轴向抗力下降_____, 扭矩下降10%~30%。

125. 安装外圆精车刀时, 刀尖_____于中心, 安装外圆粗车刀时, 刀尖稍高于中心。

126. 麻花钻前角的大小与螺旋角、_____和钻心直径有关。

127. 车削特形面的方法有双手控制法、用样板刀法和_____法等三种。

128. 车削不锈钢工件时, 应选用抗_____和散热性能好的切削液, 并增大流量。

129. 滚花时主转速过高, 滚花刀与工件产生_____, 容易造成乱纹。

130. 只有在定位_____, 定位元件精度很高时, 才允许重复定位, 它对提高工件的刚性和稳定性有一定的好处。

131. 应用跟刀架时, 跟刀架卡爪的压力不能调整过大, 否则, 位置产生干涉, 工件产生_____。

132. 为了保证工件达到图纸的精度和技术要求, 应检查夹具定位基准与设计基准、_____基准是否重合。

133. 花盘适合于对小批量的偏心工件作_____加工。

134. 如果丝杠螺距不是工件螺距的整数倍, 那么采用抬起_____螺母的方法加

上,就会产生“乱扣”。

135. 切深抗力在水平面内,它的方向垂直于进给方向,并与吃刀方向_____。

136. 评定材料加工性能的主要指标是刀具耐用度指标和_____。

137. 切屑的形成过程可分为四个阶段,即挤压阶段、滑移阶段、_____和分离阶段。

138. 反顶尖用于加工无_____,但有锥面的工件。

139. 假想用_____平面把机件剖开、只画出其断面形状的图形,称为剖面图。

140. 夹紧装置夹紧时不应破坏_____的定位。夹紧力的方向应尽量垂直于主要定位基准面,以保证加工精度。

141. 超硬刀具材料主要指_____和立方氮化硼两种。

142. 基孔制的孔称为_____,基轴制的轴称为基准轴。

143. 选择测量器具时主要应考虑其_____指标和精度指标。

144. 基孔制的特点是上偏差为正值,下偏差为_____。

145. 机床电气设备电源为中性点工作接地的三相四线制供电系统,从安全防护观点出发,采用保护接零比_____好。

146. 硬质合金车刀的切削温度一般应控制在_____,否则会使硬质合金硬度降低而加剧磨损。

147. 在相同条件下,比较加工后表面粗糙度等级,粗糙度_____,加工性好;反之,加工性差。

148. 影响工件表面粗糙度的因素有残留面积、_____和振动。

149. 滚花的花纹一般有直纹和_____两种。

150. 车削淬火钢时,为了保证刀具有较高的耐用度,前角取负值,刃倾角取_____以提高刀刃的强度,承受较大切削力。

151. 职业道德规范要求职工必须_____具有高度的责任心。

152. _____是一定社会中人们调整相互间利益关系的思想意识和行为准则。

153. _____就是从事一定职业的人们在其特定的职业活动中所形成的处理人与人、人与社会之间利益关系的特殊行为规范。

154. 职业道德是_____的一个重要组成部分。

155. 严格执行工作程序、工作规范、工艺文件和_____是职业道德的基本要求之一。

156. _____是人民铁路职业道德的基本原则。

157. 车床工在工作时严禁_____。

158. 车床工在工作中还应做到三紧:领口紧、袖口紧、_____。

159. 安全生产的方针是_____。

160. 我国劳动保护三结合管理体制由国家监察、行政管理、_____三个方面组成。

161. 在车床上用锉刀修锉工件时应_____修锉。

162. 车工在工作中应佩带工作帽和_____。

163. 高处作业是指在_____有可能坠落的高处进行的作业。

164. 劳动保护是保护_____在生产过程中的安全健康。
165. 在车床工作完成后必须进行_____保养。
166. 职业道德是人们在一定的职业活动中所遵守的_____总和。
167. _____是社会主义职业道德的基础和核心。
168. 社会主义职业道德的基本原则是集体主义，其核心是_____。
169. 社会主义职业道德的作用表现在对社会主义经济发展起推动作用；对形成良好的社会风尚起_____作用；对提高就业人员的道德素质起促进作用。
170. 职业纪律是在特定的职业活动范围内，从事某种职业的人们必须共同遵守的_____。
171. 职业纪律主要有三个方面：_____、财经纪律和群众纪律。
172. 职业纪律是职业道德_____，也是职业道德的具体表现。
173. 企业员工应树立_____、提高技能的勤业意识。
174. 职业守则要求从业人员要团结协作，主协_____。
175. _____是从业人员对人民、社会承担的义不容辞的责任与义务。
176. 文明生产是指在遵章守纪的基础上去创造整洁、_____、优美而又有序的生产环境。

(二) 选择题 (将正确答案的代号填入括号内)

例 1. 主轴的旋转运动通过交换齿轮箱、进给箱、丝杠或光杠溜板箱的传动，使刀架作 () 进给运动。

- (A) 曲线 (B) 直线 (C) 圆弧 (D) 直线或曲线

答案: B。

例 2. 车床的丝杠是用 () 润滑的。

- (A) 浇油 (B) 溅油 (C) 油绳 (D) 油脂杯

答案: A。

例 3. 粗加工时，切削液应选用以冷却为主的 ()。

- (A) 切削油 (B) 混合油 (C) 乳化液 (D) 硫化油

答案: C。

例 4. 精车时为了减小工件表面粗糙度值，车刀的刃倾角应取 () 值。

- (A) 正 (B) 负 (C) 零 (D) 负或零

答案: A。

例 5. 车外圆时，切削速度计算式中的直径 D 是指 () 直径。

- (A) 待加工表面 (B) 加工表面 (C) 已加工表面 (D) 毛坯面

答案: A。

例 6. 较大直径的麻花钻的柄部材料为 ()。

- (A) 低碳钢 (B) 优质碳素钢 (C) 高碳钢 (D) 结构钢

答案: B。

例 7. 车孔的公差等级可达 ()。

- (A) IT14~IT15 (B) IT11~IT12 (C) IT7~IT8 (D) IT8~IT10

答案: C。

例 8. 用螺纹千分尺可测量外螺纹的 ()。

- (A) 大径 (B) 小径 (C) 中径 (D) 螺距

答案: C。

例 9. 被测量工件尺寸公差为 $0.03 \sim 0.10 \text{ mm}$, 应选用 ()。

- (A) 千分尺 (B) 0.02 mm 游标卡尺
(C) 0.05 mm 游标卡尺 (D) 盒尺

答案: B。

例 10. 车螺纹, 应适当增大车刀进给方向的 ()。

- (A) 前角 (B) 后角 (C) 刀尖角 (D) 主偏角

答案: B。

练习题

1. 变换 () 箱外的手柄, 可以使光杠得到各种不同的转速。

- (A) 主轴箱 (B) 溜板箱 (C) 交换齿轮箱 (D) 进给箱

2. 主轴的旋转运动通过交换齿轮箱、进给箱、丝杠或光杠溜板箱的传动, 使刀架作 () 进给运动。

- (A) 曲线 (B) 直线 (C) 圆弧 (D) 直线或曲线

3. () 作用是把主轴旋转运动传送给进给箱。

- (A) 主轴箱 (B) 溜板箱 (C) 交换齿轮箱 (D) 进给箱

4. 机床的 () 是支承件, 支承机床上的各部件。

- (A) 床鞍 (B) 床身 (C) 尾座 (D) 溜板

5. CM1632 中的 M 表示 ()。

- (A) 磨床 (B) 精密 (C) 机床类别的代号 (D) 螺纹

6. 当机床的特性及结构有重大改进时, 按其设计改进的次序分别用汉语拼音字母 “A.B.C.D……” 表示, 放在机床型号的 ()。

- (A) 最前面 (B) 最末尾 (C) 机床的类别代号后面 (D) 位置不定

7. 车床的丝杠是用 () 润滑的。

- (A) 浇油 (B) 溅油 (C) 油绳 (D) 油脂杯

8. 车床外露的滑动表面一般采用 () 润滑。

- (A) 浇油 (B) 溅油 (C) 油绳 (D) 油脂杯

9. 进给箱内的齿轮和轴承, 除了用齿轮溅油法进行润滑外, 还可用 () 润滑。

- (A) 浇油 (B) 弹子油杯 (C) 油绳 (D) 油脂杯

10. 车床尾座中, 小滑板摇动手柄转动轴承部位, 一般采用 () 润滑。

- (A) 浇油 (B) 弹子油杯 (C) 油绳 (D) 油脂杯

11. 弹子油杯润滑 () 至少加油一次。

- (A) 每周 (B) 每班次 (C) 每天 (D) 每三天

12. 车床交换齿轮箱的中间齿轮等部位, 一般用 () 润滑。

- (A) 浇油 (B) 弹子油杯 (C) 油绳 (D) 油脂杯

13. 油脂杯润滑 () 加油一次。

- (A) 每周 (B) 每班次 (C) 每天 (D) 每小时

14. 长丝杠和光杠的转速较高, 润滑条件较差, 必须 () 加油。
(A) 每周 (B) 每班次 (C) 每天 (D) 每小时
15. 车床齿轮箱换油期一般为 () 一次。
(A) 每周 (B) 每月 (C) 每三月 (D) 每半年
16. 当车床运转 () 后, 需要进行一级保养。
(A) 100 h (B) 200 h (C) 500 h (D) 1 000 h
17. () 是属于以冷却为主的切削液。
(A) 苏打水 (B) 硫化油 (C) 混合油 (D) 切削油
18. 粗加工时, 切削液应选用以冷却为主的 ()。
(A) 切削油 (B) 混合油 (C) 乳化液 (D) 硫化油
19. 切削液中的乳化液, 主要起 () 作用。
(A) 冷却 (B) 润滑 (C) 减少摩擦 (D) 清洗
20. 以冷却为主的切削液都是水溶液, 且呈 ()。
(A) 中性 (B) 酸性 (C) 碱性 (D) 中性或碱性
21. 卧式车床型号中的主参数代号是用 () 折算值表示的。
(A) 中心距 (B) 刀架上最大回转直径
(C) 床身上最大工件回转直径 (D) 中心高
22. C6140A 车床表示经第 () 次重大改进的。
(A) 一 (B) 二 (C) 三 (D) 四
23. C6140A 车床表示床身上最大工件回转直径为 () 的卧式车床。
(A) 140 mm (B) 400 mm (C) 200 mm (D) 280 mm
24. 车床分类为 10 个组, 其中 () 代表落地及卧式床组。
(A) 3 (B) 6 (C) 9 (D) 8
25. YG8 硬质合金, 牌号中的数字 8 表示 () 的百分含量。
(A) 碳化钨 (B) 钴 (C) 碳化钛 (D) 铬
26. 加工铸铁等脆性材料时, 应选用 () 类硬质合金。
(A) 钨钛钴 (B) 钨钴 (C) 钨钛 (D) 钨钴或钨钛
27. 粗车 HT150 时, 应选用牌号为 () 的硬质合金刀具。
(A) YT15 (B) YG3 (C) YG8
28. 通过切削刃选定点, 与切削刃相切并垂直于基面的平面叫 ()。
(A) 切削平面 (B) 基面 (C) 正交平面 (D) 垂面
29. 通过切削刃某选定点, 垂直于该点假定主运动方向的平面叫 ()。
(A) 切削平面 (B) 基面 (C) 正交平面 (D) 垂面
30. 刀具的前刀面和基面之间的夹角是 ()。
(A) 楔角 (B) 刃倾角 (C) 前角 (D) 后角
31. 刀具的后角是后刀面与 () 之间的夹角。
(A) 前面 (B) 基面 (C) 切削平面 (D) 正交平面
32. 在正交平面内测量的基本角度有 ()。
(A) 主偏角 (B) 楔角 (C) 主后角 (D) 副后角
33. 在基面内测量的基本角度有 ()。