

·新编职业技能鉴定电脑智能化考试应试宝典·

数控车工中级强化训练 及模拟题集

主编/刘世堡 吴学芳 主审/刘孝恩



SPM 南方出版传媒
广东科技出版社 | 全国优秀出版社

新编职业技能鉴定电脑智能化考试应试宝典

数 控 车 工

中级强化训练及模拟题集

主编/刘世堡 吴学芳 主审/刘孝恩



SPM
南方出版传媒
广东科技出版社

· 广 州 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

数控车工中级强化训练及模拟题集/刘世堡, 吴学芳
主编. —广州: 广东科技出版社, 2015. 8
ISBN 978 - 7 - 5359 - 6168 - 6

I. ①数… II. ①刘… ②吴… III. ①数控机床—车
床—车削—职业技能—鉴定—习题集 IV. ①TG519.1 - 44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 136382 号

数控车工中级强化训练及模拟题集

Shukong Chegong Zhongji Qianghua Xunlian Ji Moni Tiji

责任编辑: 陈毅华 (aroused_56@sina.com)

封面设计: 郑大龙 柳国雄

责任校对: 冯思婧 谭 曦

责任印制: 罗华之

出版发行: 广东科技出版社

(广州市环市东路水荫路 11 号 邮政编码: 510075)

<http://www.gdstp.com.cn>

E-mail: gdkjyxb@gdstp.com.cn (营销中心)

E-mail: gdkjzbb@gdstp.com.cn (总编办)

经 销: 广东新华发行集团股份有限公司

印 刷: 佛山市浩文彩色印刷有限公司

(南海狮山科技工业园 A 区 邮政编码: 528225)

规 格: 787mm × 1 092mm 1/16 印张 12.5 字数 400 千

版 次: 2015 年 8 月第 1 版

2015 年 8 月第 1 次印刷

定 价: 28.00 元

如发现因印装质量问题影响阅读, 请与承印厂联系调换。

序

本书以《国家职业标准·数控车工》为标准，紧紧围绕“以企业需求为导向，以职业能力为核心”的理念，力求突出工学一体的职业技能培训特色，满足职业技能培训与鉴定考核的需要。

职业技能鉴定电脑智能化考核制度的推行，虽然在一定程度上增加了考试的难度，但对考试的公平性，尤其是防止作弊方面的效果非常突出。电脑智能化考试要求广大从业者更加注重系统知识的学习和相关职业技能的提高，严格和公平的考核，才能使得相应工种职业技能证书的含金量大幅地提升，为企业合理用工以及劳动者自主择业提供依据。

数控技术和数控装备是制造工业现代化的重要基础。这个基础是否牢固，直接影响到一个国家的经济发展和综合国力，关系到一个国家的战略地位。随着我国科技进步、产业结构调整以及市场经济的不断发展，特别是进入移动互联网时代，各种新兴职业不断涌现，传统职业的知识和技术也越来越多地融入当代新知识、新技术和新工艺的内容，机械加工呈现出高技术、高精度、高效率的自动化和智能化发展的趋势。

本书主编刘世堡、吴学芳老师是有丰富生产实践经验的数控专业教师，他们根据日常教学工作的经验，对学生在学习过程中所遇到的问题进行收集整理，同时查阅了大量技术资料，编撰了本书。

本书的条理清晰，内容简单明了，初中文化基础的学员都能使用。

本书可作为数控车工或普通车工转为数控车工的自学用书及短训班教材，也可作为普通中专、职业中专和大专数控技术应用专业的教材。

希望阅读并使用过本书的学习者能够确实地感到：开卷有益，习而有趣。

刘孝恩

2015年1月30日

前 言

感谢使用本书，预祝大家顺利通过数控车工中级考试！

广东省职业技能鉴定中心继汽车修理工中级、高级职业技能鉴定实施无纸化考试之后，2013年初数控车工中级、高级职业技能鉴定的理论知识部分也采用无纸化考试，并对操作技能部分的考核做出更严格的要求，职业技能鉴定考试更加科学、规范。

在数控车工中级、高级实施新考法的近两年时间里，本书编撰者通过多种渠道收集各种数控车工职业技能考试的相关资料，进行精心整理，编制完成《数控车工中级强化训练及模拟题集》，全书共4部分内容。

第一部分为理论知识强化训练，应对国家职业技能鉴定理论知识科目电脑智能化考试的新考法，并精心整理而成。理论知识强化训练题是根据考生的反馈，通过上网搜索及相关资料查询，参照《数控车工国家职业标准》整理得出，自2013年5月以来在本校多次复印试用，数控车工中级理论考试通过率平均在95%左右。

第二部分为技能操作强化训练，根据国家职业标准数控车工中级技能操作的要求，结合历次考试后考生反馈的信息，以及相关资料的收集整理而成，并进行了相应的分类排序和讲解。

第三部分为理论知识模拟试题，共7套题，旨在让考生掌握理论知识的考试形式，同时也可摸清自己的底。将模拟试题的参考答案倒置的目的是避免参考答案的干扰影响自我测验成绩的真实性。

第四部分为技能操作模拟试题，共列举4套试题，目的是让考生了解操作技能部分的考试形式和评分规则。

本书的第一、第二部分由刘世堡整理撰写，第三、第四部分由吴学芳整理撰写。同时感谢陈焯坤、陈明和陈志荣等老师的支持和帮助！

囿于时间、专业水平及精神体力所限，本套题集在答案、文字方面可能还有不足之处。另外，请使用者务必留意并暂且记住其中理论题当中有疑问的答案，这主要是为确保取得好成绩以通过考试。

编者

2015年1月21日

目 录

第一部分 理论知识强化训练

项目一 职业道德	1
练习一 职业道德基本知识	1
练习二 职业守则	2
参考答案（项目一）	3
项目二 机械基础知识	4
练习一 基本理论知识	4
练习二 机械加工基本知识	10
练习三 安全文明生产与环境保护	15
练习四 质量管理知识	16
参考答案（项目二）	17
项目三 加工准备	19
练习一 读图与绘图	19
练习二 制定加工工艺	21
练习三 零件定位与装夹	22
练习四 刀具准备	25
参考答案（项目三）	26
项目四 数控编程	27
练习一 手工编程	27
练习二 计算机辅助编程	36
参考答案（项目四）	37
项目五 机床操作	38
练习一 程序输入与编辑	38
练习二 对刀操作	39
练习三 程序调试与运行	41
参考答案（项目五）	42
项目六 零件加工	43
练习一 轮廓加工	43
练习二 螺纹加工	46
练习三 槽类加工	49
练习四 孔加工	50
练习五 零件精度检验	53
参考答案（项目六）	62
项目七 数控车床维护和故障诊断	64
练习一 数控车床日常维护	64

练习二 数控车床故障诊断..... 66

练习三 机床精度检查..... 68

参考答案（项目七）..... 69

第二部分 技能操作强化训练

项目一 加工简单轴类零件..... 70

 任务一 支撑钉的加工..... 70

 任务二 中间轴零件的加工..... 77

 任务三 宽槽零件的加工..... 83

项目二 加工复杂轮廓零件..... 91

 任务一 手柄零件的加工..... 91

 任务二 后沟槽零件的加工..... 99

 任务三 导柱零件的加工..... 108

第三部分 理论知识模拟试题

数控车工中级理论知识试题（一）..... 115

数控车工中级理论知识试题（二）..... 124

数控车工中级理论知识试题（三）..... 133

数控车工中级理论知识试题（四）..... 141

数控车工中级理论知识试题（五）..... 150

数控车工中级理论知识试题（六）..... 159

数控车工中级理论知识试题（七）..... 168

第四部分 技能操作模拟试题

数控车工中级技能操作模拟试题（一）..... 177

数控车工中级技能操作模拟试题（二）..... 180

数控车工中级技能操作模拟试题（三）..... 184

数控车工中级技能操作模拟试题（四）..... 188

第一部分 理论知识强化训练

项目一 职业道德

练习一 职业道德基本知识

一、单项选择题（下列每题选项中只有1个正确，请将其代号填在括号内）

- （ ）是职业道德修养的前提。
(A) 学习先进人物的优秀品质
(B) 确立正确的人生观
(C) 培养自己良好的行为习惯
(D) 增强自律性
- 《公民道德建设实施纲要》提出，要充分发挥社会主义市场经济机制的积极作用，人们必须增强（ ）。
(A) 个人意识、协作意识、效率意识、物质利益观念、改革开放意识
(B) 个人意识、竞争意识、公平意识、民主法制意识、开拓创新精神
(C) 自立意识、竞争意识、效率意识、民主法制意识、开拓创新精神
(D) 自立意识、协作意识、公平意识、物质利益观念、改革开放意识
- 道德和法律是（ ）。
(A) 互不相干
(B) 相辅相成、相互促进
(C) 相对矛盾和冲突
(D) 法律涵盖了道德
- 道德是通过（ ）对一个人的品行发生极大的作用。
(A) 社会舆论 (B) 国家强制执行
(C) 个人的影响 (D) 国家政策
- 关于道德规范的说法中，正确的是（ ）。
(A) 道德规范是没有共同标准的行为规范
(B) 道德规范只是一种理想规范
(C) 道德规范是做人的准则
(D) 道德规范缺乏约束力
- 关于企业文化，你认为正确的是（ ）。
(A) 企业文化是企业管理的重要因素
(B) 企业文化是企业的外在表现
(C) 企业文化产生于改革开放过程中的中国
(D) 企业文化建设的核心内容是文娱和体育活动
- 企业文化的整合功能指的是它在（ ）方面的作用。
(A) 批评与处罚 (B) 凝聚人心
(C) 增强竞争意识 (D) 自律
- 提高职业道德修养的方法有学习职业道德知识、提高文化素养、提高精神境界和（ ）等。
(A) 加强舆论监督 (B) 增强强制性
(C) 增强自律性 (D) 完善企业制度
- 下列选项中属于职业道德范畴的是（ ）。
(A) 企业经营业绩 (B) 企业发展战略
(C) 员工的技术水平 (D) 人们的内心信念
- 职业道德不体现（ ）。
(A) 从业者对所从事职业的态度
(B) 从业者的工资收入
(C) 从业者的价值观
(D) 从业者的道德观
- 职业道德的内容包括（ ）。
(A) 从业者的工作计划
(B) 职业道德行为规范
(C) 从业者享有的权利
(D) 从业者的工资收入
- 职业道德的内容不包括（ ）。
(A) 职业道德意识
(B) 职业道德行为规范
(C) 从业者享有的权利
(D) 职业守则
- 职业道德的实质内容是（ ）。
(A) 树立新的世界观 (B) 树立新的就业观念
(C) 增强竞争意识 (D) 树立全新的社会主义劳动态度
- 职业道德是（ ）。
(A) 社会主义道德体系的重要组成部分
(B) 保障从业者利益的前提
(C) 劳动合同订立的基础
(D) 劳动者的日常行为规则
- 职业道德主要通过（ ）的关系，增强企业的凝聚力。
(A) 调节企业与市场 (B) 调节市场之间
(C) 协调职工与企业 (D) 企业与消费者
- 职业道德与人的事业的关系是（ ）。
(A) 有职业道德的人一定能够获得事业成功
(B) 没有职业道德的人不会获得成功
(C) 事业成功的人往往具有较高的职业道德
(D) 缺乏职业道德的人往往更容易获得成功

二、判断题（将判断结果填入括号中，正确的填“√”，错误的填“×”）

- () 1. 从业者从事职业的态度是价值观和道德观的具体表现。
- () 2. 培养良好的职业道德修养必须通过强制手段执行。
- () 3. 企业的发展与企业文化无关。
- () 4. 职业道德对企业起到增强竞争力的作用。
- () 5. 职业道德是人们在从事职业的过程中形成的一种内在的、非强制性的约束机制。
- () 6. 职业道德是社会道德在职业行为和职业关系中的具体表现。
- () 7. 职业道德修养要从培养自己良好的行为习惯着手。
- () 8. 职业道德体现的是职业对社会所负的道德责任与义务。

练习二 职业守则

一、单项选择题（下列每题选项中只有1个正确，请将其代号填入括号内）

- 1. () 的说法属于禁语。
(A) “问别人去” (B) “请稍候”
(C) “抱歉” (D) “同志”
- 2. () 能够增强企业内聚力。
(A) 竞争 (B) 各尽其责
(C) 个人主义 (D) 团结互助
- 3. 爱岗敬业的具体要求是 ()。
(A) 看效益决定是否爱岗
(B) 转变择业观念
(C) 提高职业技能
(D) 增强把握择业的机遇意识
- 4. 安全文化的核心是树立 () 的价值观念，真正做到“安全第一，预防为主”。
(A) 以产品质量为主 (B) 以经济效益为主
(C) 以人为本 (D) 以管理为主
- 5. 创新的本质是 ()。
(A) 突破 (B) 标新立异
(C) 冒险 (D) 稳定
- 6. 关于人与人的工作关系，我们认可以下观点 ()。
(A) 主要是竞争
(B) 有合作，也有竞争
(C) 竞争与合作同样重要
(D) 合作多于竞争
- 7. 国家标准的代号为 ()。
(A) JB (B) QB
(C) TB (D) GB
- 8. 国家鼓励企业制定 () 国家标准或者行业标准

的企业标准，在企业内部适用。

- (A) 严于 (B) 松于
(C) 等同于 (D) 完全不同于
- 9. 胡锦涛提出的社会主义荣辱观的内容是 ()。
(A) “八荣八耻”
(B) “立党为公，执政为民”
(C) “五讲四美三热爱”
(D) “廉洁、文明、和谐”
- 10. 敬业就是以一种严肃认真的态度对待工作，下列不符合的是 ()。
(A) 工作勤奋努力 (B) 工作精益求精
(C) 工作以自我为中心 (D) 工作尽心尽力
- 11. 企业标准由 () 制定的标准。
(A) 国家 (B) 企业
(C) 行业 (D) 地方
- 12. 企业诚实守信的内在要求是 ()。
(A) 维护企业信誉 (B) 增加员工福利
(C) 注重经济效益 (D) 开展员工培训
- 13. 市场经济条件下，不符合爱岗敬业要求的是 () 的观念。
(A) 树立职业理想
(B) 强化职业责任
(C) 干一行爱一行
(D) 以个人收入高低决定工作质量
- 14. 下列关于创新的论述，正确的是 ()。
(A) 创新与继承根本对立
(B) 创新就是独立自主
(C) 创新是民族进步的灵魂
(D) 创新不需要引进国外新技术
- 15. 下列说法中，不符合语言规范具体要求的是 ()。
(A) 语感自然
(B) 用尊称，不用忌语
(C) 语速适中，不快不慢
(D) 态度冷淡
- 16. 要做到遵纪守法，对每个员工来说，必须做到 ()。
(A) 有法可依
(B) 反对“管、卡、压”
(C) 反对自由主义
(D) 努力学法，知法、守法、用法
- 17. 员工在着装方面正确的做法是 ()。
(A) 服装颜色鲜艳 (B) 服装款式端庄大方
(C) 皮鞋不光洁 (D) 香水味浓烈
- 18. 在工作中保持同事间和谐的关系，要求员工做到 ()。
(A) 对性格不合的同事仍能给予积极配合
(B) 如果同事不经意给自己造成伤害，要求对

- 方当众道歉，以挽回影响
- (C) 对故意的诽谤，先通过组织途径解决，实在解决不了再以武力解决
- (D) 保持一定的嫉妒心，激励自己上进
19. 在工作中要处理好同事间的关系，正确的做法是 ()。
- (A) 多了解同事的私人生活，才能关心和帮助同事
- (B) 对于难以相处的同事，尽量予以回避
- (C) 对于有缺点的同事，要敢于提出批评
- (D) 对故意诽谤自己的同事，要“以其人之道还治其人之身”
20. 职业道德活动中，对客人做到 () 是符合语言规范的具体要求的。
- (A) 言语细致，反复介绍
- (B) 语速要快，不浪费客人时间
- (C) 用尊称，不用忌语
- (D) 语气严肃，维护自尊
21. 中央精神文明建设指导委员会决定，将 () 定为“公民道德宣传日”。
- (A) 9月10日 (B) 9月20日
- (C) 10月10日 (D) 10月20日
22. 遵守法律法规不要求 ()。
- (A) 延长劳动时间 (B) 遵守操作程序
- (C) 遵守安全操作规程 (D) 遵守劳动纪律
23. 遵守法律法规不要求 ()。
- (A) 遵守国家法律和政策
- (B) 遵守安全操作规程
- (C) 加强劳动协作
- (D) 遵守操作程序

24. 遵守法律法规要求 ()。
- (A) 积极工作 (B) 加强劳动协作
- (C) 自觉加班 (D) 遵守安全操作规程
- 二、判断题 (将判断结果填入括号中，正确的填“√”，错误的填“×”)
- () 1. 市场经济条件下，应该树立多转行、多学知识、多长本领的择业观念。
- () 2. 从业者要遵守国家法纪，但不必遵守安全操作规程。
- () 3. 企业要优质高效应尽量避免采用开拓创新的方法，因为开拓创新风险过大。
- () 4. 职业道德活动中做到表情冷漠、严肃待客是符合职业道德规范要求的。
- () 5. 具有竞争意识而没有团队合作的员工往往更容易获得成功的机会。
- () 6. 遵纪守法是每个公民应尽的社会责任和道德义务。
- () 7. “以遵纪守法为荣、以违法乱纪为耻”实质是把遵纪守法看成现代公民的基本道德守则。
- () 8. 爱岗敬业就是对从业人员工作态度的首要要求。
- () 9. 标准划分为国家标准、行业标准、地方标准和企业标准。
- () 10. 开拓创新是企业生存和发展之本。
- () 11. 职业用语要求：语言自然、语气亲切、语调柔和、语速适中、语言简练、语意明确。
- () 12. 团队精神能激发员工更大的能量，发掘更大的潜能。

参考答案 (项目一)

练习一 职业道德基本知识

一、单项选择题

1. B 2. C 3. B 4. A 5. C 6. A 7. B 8. C 9. C 10. B 11. B 12. C
13. B 14. A 15. C 16. C

二、判断题

1. √ 2. × 3. × 4. √ 5. √ 6. √ 7. √ 8. √

练习二 职业守则

一、单项选择题

1. A 2. D 3. B 4. C 5. A 6. B 7. D 8. A 9. A 10. C 11. B 12. A
13. D 14. C 15. D 16. D 17. B 18. A 19. C 20. C 21. B 22. A 23. C 24. D

二、判断题

1. × 2. × 3. × 4. × 5. × 6. √ 7. √ 8. √ 9. √ 10. √ 11. √ 12. √

项目二 机械基础知识

练习一 基本理论知识

一、单项选择题（下列每题选项中只有1个正确，请将其代号填在括号内）

1. () 不采用数控技术。
(A) 金属切削机床 (B) 压力加工机床
(C) 电加工机床 (D) 组合机床
2. () 其断口呈灰白相间的麻点状，性能不好，极少应用。
(A) 白口铸铁 (B) 灰口铸铁
(C) 球墨铸铁 (D) 麻口铸铁
3. () 主要用于制造低速、手动工具及常温下使用的工具、模具和量具。
(A) 硬质合金 (B) 高速钢
(C) 合金工具钢 (D) 碳素工具钢
4. alarm 的意义是 ()。
(A) 警告 (B) 插入
(C) 替换 (D) 删除
5. position 可翻译为 ()。
(A) 位置 (B) 坐标
(C) 程序 (D) 原点
6. program 可翻译为 ()。
(A) 删除 (B) 程序
(C) 循环 (D) 工具
7. 按断口颜色铸铁可分为 ()。
(A) 灰口铸铁、白口铸铁、麻口铸铁
(B) 灰口铸铁、白口铸铁、可锻铸铁
(C) 灰口铸铁、球墨铸铁、可锻铸铁
(D) 普通铸铁、合金铸铁
8. 按化学成分铸铁可分为 ()。
(A) 普通铸铁和合金铸铁
(B) 灰口铸铁和球墨铸铁
(C) 灰口铸铁和可锻铸铁
(D) 白口铸铁和麻口铸铁
9. 不属于球墨铸铁的牌号为 ()。
(A) QT400—18 (B) QT450—10
(C) QT700—2 (D) HT250
10. 不需要采用轮廓控制的数控机床是 ()。
(A) 数控车床 (B) 数控铣床
(C) 数控磨床 (D) 数控钻床
11. 采用轮廓控制的数控机床是 ()。
(A) 数控钻床 (B) 数控铣床
(C) 数控注塑机床 (D) 数控平面磨床
12. 常用固体润滑剂有 ()、二硫化钼、聚四氟乙
烯等。
(A) 钠基润滑脂 (B) 锂基润滑脂
(C) N7 (D) 石墨
13. 常用固体润滑剂有石墨、二硫化钼、() 等。
(A) 润滑脂 (B) 聚四氟乙烯
(C) 钠基润滑脂 (D) 锂基润滑脂
14. 常用润滑油有机械油及 () 等。
(A) 齿轮油 (B) 石墨
(C) 二硫化钼 (D) 冷却液
15. 车削的英文单词是 ()。
(A) drilling (B) turning
(C) milling (D) machine
16. 纯铝中加入适量的 () 等合金元素，可以形成铝合金。
(A) 碳 (B) 硅
(C) 硫 (D) 磷
17. 存储系统中的 PROM 是指 ()。
(A) 可编程只读存储器
(B) 可编程只写存储器
(C) 静态只读存储器
(D) 动态随机存储器
18. 弹簧在 () 下中温回火，可获得较高的弹性和必要的韧性。
(A) 50~100℃ (B) 150~200℃
(C) 250~300℃ (D) 350~500℃
19. 刀具、轴承、渗碳淬火零件、表面淬火零件通常在 () 以下进行低温回火。低温回火后硬度变化不大，内应力减小，韧性稍有提高。
(A) 50℃ (B) 150℃
(C) 250℃ (D) 500℃
20. 电机常用的制动方法有 () 制动和电力制动两大类。
(A) 发电 (B) 能耗
(C) 反转 (D) 机械
21. 断电后计算机信息依然存在的部件为 ()。
(A) 寄存器 (B) RAM 存储器
(C) ROM 存储器 (D) 运算器
22. 对于含碳量 < 0.5% 的碳钢，一般采用 () 为预备热处理。
(A) 退火 (B) 正火
(C) 调质 (D) 淬火
23. 防止周围环境中的水汽、二氧化硫等有害介质侵蚀是润滑剂的 ()。
(A) 密封作用 (B) 防锈作用
(C) 洗涤作用 (D) 润滑作用
24. 钢淬火的目的是为了使其的组织全部或大部转变为 ()，获得高硬度，然后在适当温度下

- 回火，使工件具有预期的性能。
- (A) 贝氏体 (B) 马氏体
(C) 渗碳体 (D) 奥氏体
25. 钢的淬火是将钢加热到 () 以上某一温度，保温一段时间，使之全部或部分奥氏体化，然后以大于临界冷却速度的冷速快冷到 Ms 以下（或 Ms 附近等温）进行马氏体（或贝氏体）转变的热处理工艺。
- (A) 临界温度 Ac3（亚共析钢）或 Ac1（过共析钢）
(B) 临界温度 Ac1（亚共析钢）或 Ac3（过共析钢）
(C) 临界温度 Ac2（亚共析钢）或 Ac2（过共析钢）
(D) 亚共析钢和过共析钢都取临界温度 Ac3
26. 根据电动机工作电源的不同，可分为 ()。
- (A) 直流电动机和交流电动机
(B) 单相电动机和三相电动机
(C) 驱动用电动机和控制用电动机
(D) 高速电动机和低速电动机
27. 黄铜是由 () 合成。
- (A) 铜和铝 (B) 铜和硅
(C) 铜和锌 (D) 铜和镍
28. 灰口铸铁 ()。
- (A) 既硬又脆，很难进行切削加工
(B) 又称麻口铁
(C) 具有耐磨、减振等良好性能
(D) 是一种过渡组织，没有应用的价值
29. 灰口铸铁的断口 ()。
- (A) 呈银白色 (B) 呈石墨黑色
(C) 呈灰色 (D) 呈灰白相间的麻点
30. 灰口铸铁中的碳主要是以 () 形式存在。
- (A) 片状石墨 (B) 蠕虫状石墨
(C) 团絮状石墨 (D) 球状石墨
31. 灰口铸铁中的碳主要是以 () 形式存在。
- (A) 渗碳体
(B) 片状石墨
(C) 渗碳体或球状石墨
(D) 渗碳体或团絮状石墨
32. 回火的作用在于 ()。
- (A) 提高材料的硬度
(B) 提高材料的强度
(C) 调整钢铁的力学性能以满足使用要求
(D) 降低材料的硬度
33. 机床数控系统是一种 ()。
- (A) 速度控制系统 (B) 电流控制系统
(C) 位置控制系统 (D) 压力控制系统
34. 计算机应用最早领域是 ()。
- (A) 辅助设计 (B) 实时控制
(C) 信息处理 (D) 数值计算
35. 金属抵抗局部变形的能力是钢的 ()。
- (A) 强度和塑性 (B) 韧性
(C) 硬度 (D) 疲劳强度
36. 金属抵抗永久变形和断裂的能力是钢的 ()。
- (A) 强度和塑性 (B) 韧性
(C) 硬度 (D) 疲劳强度
37. 金属在断裂前吸收变形能量的能力是钢的 ()。
- (A) 强度和塑性 (B) 韧性
(C) 硬度 (D) 疲劳强度
38. 金属在交变应力循环作用下抵抗断裂的能力是钢的 ()。
- (A) 强度和塑性 (B) 韧性
(C) 硬度 (D) 疲劳强度
39. 抗压能力很强，耐高温，摩擦系数低，用于外露重负荷设备上的润滑脂是 ()。
- (A) 二硫化钼润滑脂 (B) 钙基润滑脂
(C) 锂基润滑脂 (D) 石墨润滑脂
40. 零件图上技术要求栏中注明 C42，表示热处理淬火后的硬度为 ()。
- (A) HRC50 ~ 55 (B) HB500
(C) HV1000 (D) HRC42 ~ 45
41. 铝合金按其成分和工艺特点不同可以分为变形铝合金和 ()。
- (A) 不变形铝合金 (B) 非变形铝合金
(C) 焊接铝合金 (D) 铸造铝合金
42. 木工工具和钳工工具用 () 制造。
- (A) T8A (B) T10A
(C) T12 (D) T12A
43. 能防止漏气和漏水是润滑剂的 () 作用。
- (A) 密封作用 (B) 防锈作用
(C) 洗涤作用 (D) 润滑作用
44. 牌号为 45# 的钢的 45 表示含碳量为 ()。
- (A) 0.45% (B) 0.045%
(C) 4.5% (D) 45%
45. 牌号为 45# 的钢属于 ()。
- (A) 普通碳素结构钢 (B) 优质碳素结构钢
(C) 碳素工具钢 (D) 铸造碳钢
46. 牌号 HT100 属于 () 铸铁的牌号。
- (A) 球墨 (B) 灰口
(C) 蠕墨 (D) 可锻
47. 牌号为 HT200 的材料适用于制造 ()。
- (A) 机床床身 (B) 冲压件
(C) 螺钉 (D) 重要的轴

48. 牌号 HT200 中的“200”是指 ()。
- (A) 抗拉强度 (B) 抗压强度
(C) 抗弯强度 (D) 抗冲击韧性
49. 牌号为 Q235—A. F 中的 A 表示 ()。
- (A) 高级优质钢 (B) 优质钢
(C) 质量等级 (D) 工具钢
50. 牌号为 T12A 的材料是指平均含碳量为 () 的碳素工具钢。
- (A) 1.2% (B) 12%
(C) 0.12% (D) 2.2%
51. 牌号以字母 T 开头的碳钢是 ()。
- (A) 普通碳素结构钢 (B) 优质碳素结构钢
(C) 碳素工具钢 (D) 铸造碳钢
52. 普通碳素钢可用于 ()。
- (A) 弹簧钢 (B) 焊条用钢
(C) 钢筋 (D) 薄板钢
53. 球墨铸铁 QT400—18 的组织是 ()。
- (A) 铁素体 (B) 铁素体 + 珠光体
(C) 珠光体 (D) 马氏体
54. 球墨铸铁的组织可以是 ()。
- (A) 铁素体 + 团絮状石墨
(B) 铁素体 + 片状石墨
(C) 铁素体 + 珠光体 + 片状石墨
(D) 珠光体 + 球状石墨
55. 润滑剂的作用有润滑作用、冷却作用、()、密封作用等。
- (A) 防锈作用 (B) 磨合作用
(C) 静压作用 (D) 稳定作用
56. 润滑剂有润滑油、() 和固体润滑剂。
- (A) 液体润滑剂 (B) 润滑脂
(C) 冷却液 (D) 润滑液
57. 润滑用的 () 主要性能是不易溶于水，但熔点低，耐热能力差。
- (A) 钠基润滑脂 (B) 钙基润滑脂
(C) 锂基润滑脂 (D) 石墨润滑脂
58. 三相异步电动机的过载系数输入一般为 ()。
- (A) 1.1 ~ 1.25 (B) 1.3 ~ 0.8
(C) 1.8 ~ 2.5 (D) 0.5 ~ 2.5
59. 石墨以片状存在的铸铁称为 ()。
- (A) 灰口铸铁 (B) 可锻铸铁
(C) 球墨铸铁 (D) 蠕墨铸铁
60. 数控车床的结构是由机械部分、数控装置、() 驱动系统和辅助装置组成。
- (A) 电机 (B) 进给
(C) 主轴 (D) 伺服
61. 数控机床按伺服系统可分为 ()。
- (A) 开环、闭环、半闭环
(B) 点位、点位直线、轮廓控制
(C) 普通数控机床、加工中心
(D) 二轴、三轴、多轴
62. 数控机床的核心是 ()。
- (A) 伺服系统 (B) 数控系统
(C) 反馈系统 (D) 传动系统
63. 数控机床的基本结构不包括 ()。
- (A) 数控装置 (B) 程序介质
(C) 伺服控制单元 (D) 机床本体
64. 数控机床的基本组成包括输入装置、数控装置、() 以及机床本体。
- (A) 主轴箱
(B) PLC 可编程程序控制器
(C) 伺服系统
(D) 计算机
65. 数控机床的主体包括床身底座、主轴部件和 () 等。
- (A) 进给机构 (B) 液压系统
(C) 冷却系统 (D) 排屑装置
66. 数控机床的主体包括床身底座、主轴箱、刀架、尾座和 ()。
- (A) 进给机构 (B) 液压系统
(C) 冷却系统 (D) 数控装置
67. 数控机床主要由数控装置、机床本体、伺服驱动装置和 () 等部分组成。
- (A) 运算装置 (B) 存储装置
(C) 检测反馈装置 (D) 伺服电动机
68. 数控机床同一润滑部位的润滑油应该 ()。
- (A) 用同一牌号
(B) 可混用
(C) 使用不同型号
(D) 只要润滑效果好就行
69. 数控机床由 () 等部分组成。
- (A) 硬件、软件、机床、程序
(B) I/O、数控装置、伺服系统、机床主体及反馈装置
(C) 数控装置、主轴驱动、主机及辅助设备
(D) I/O、数控装置、控制软件、主机及辅助设备
70. 数控机床由输入装置、()、伺服系统和机床本体 4 部分组成。
- (A) 输出装置 (B) 数控装置
(C) 反馈装置 (D) 润滑装置
71. 数控机床有以下特点，其中不正确的是 ()。
- (A) 具有充分的柔性

- (B) 能加工复杂形状的零件
(C) 加工的零件精度高, 质量稳定
(D) 操作难度大
72. 数控机床与普通机床相比, 在结构上差别最大的部件是 ()。
(A) 主轴箱 (B) 工作台
(C) 床身 (D) 进给传动
73. 数控系统的功能 ()。
(A) 插补运算功能
(B) 控制功能、编程功能、通信功能
(C) 循环功能
(D) 刀具控制功能
74. 数控系统的核心是 ()。
(A) 伺服装置 (B) 数控装置
(C) 反馈装置 (D) 检测装置
75. 数控装置中电池的作用是 ()。
(A) 是给系统的 CPU 运算提供能量
(B) 在系统断电时, 用它储存的能量来保持 RAM 中的数据
(C) 为检测元件提供能量
(D) 在突然断电时, 为数控机床提供能量, 使机床能暂时运行几分钟, 以便退出刀具
76. 碳的质量分数 > () 的铁碳合金称为铸铁。
(A) 2.11% (B) 1.4%
(C) 0.6% (D) 0.25
77. 碳的质量分数 < () 的铁碳合金称为碳素钢。
(A) 1.4% (B) 2.11%
(C) 0.6% (D) 0.25%
78. 碳素工具钢的牌号由“T+数字”组成, 其中 T 表示 ()。
(A) 碳 (B) 钛
(C) 锰 (D) 硫
79. 碳素工具钢的牌号由“T+数字”组成, 其中数字是以 () 表示的碳的质量分数。
(A) 百分数 (B) 千分数
(C) 万分数 (D) 十分数
80. 碳素工具钢工艺性能的特点有 ()。
(A) 不可冷、热加工成形, 加工性能好
(B) 刃口一般磨得不是很锋利
(C) 易淬裂
(D) 耐热性很好
81. 图纸中技术要求项目中标注的“热处理: C45”表示 ()。
(A) 淬火硬度 HRC45
(B) 退火硬度为 HRB450
(C) 正火硬度为 HRC45
(D) 调质硬度为 HRC45
82. 退火是将钢加热到一定温度保温后, () 冷却的热处理工艺。
(A) 随炉缓慢 (B) 出炉快速
(C) 出炉空气 (D) 在热水中
83. 在微型计算机中, () 的存取速度最快。
(A) 高速缓存 (B) 外存储器
(C) 寄存器 (D) 内存存储器
84. 为改善低碳钢的切削加工性能, 一般采用 () 热处理。
(A) 退火 (B) 正火
(C) 调质 (D) 回火
85. 为改善碳素工具钢的切削性能, 其预先热处理应采用 ()。
(A) 完全退火 (B) 球化退火
(C) 去应力退火 (D) 表面退火
86. 为降低铸造件的硬度便于切削加工, 应进行 () 处理。
(A) 淬火 (B) 退火
(C) 高温回火 (D) 调质
87. 为了消除焊接零件的应力, 应采取 () 热处理工艺。
(A) 回火 (B) 正火
(C) 退火 (D) 调质
88. 下列不属于碳素工具钢的牌号为 ()。
(A) T7 (B) T8A
(C) T8Mn (D) Q235
89. 下列不属于优质碳素结构钢的牌号为 ()。
(A) 45 (B) 40Mn
(C) 08F (D) T7
90. 下列材料中, () 不属于变形铝合金。
(A) 硬铝合金 (B) 超硬铝合金
(C) 铸造铝合金 (D) 锻铝合金
91. 下列材料中, () 最适宜采用退火。
(A) 高碳钢 (B) 低碳钢
(C) 低成本材料 (D) 低性能材料
92. 下列材料中抗拉强度最高的是 ()。
(A) HT200 (B) HT250
(C) HT300 (D) HT350
93. 下列中 () 最适宜采用正火。
(A) 高碳钢零件
(B) 力学性能要求较高的零件
(C) 形状较为复杂的零件
(D) 低碳钢零件
94. 要想改变三相交流异步电动机的转向, 只要将原相序 A—B—C 改接为 ()。

- (A) B—C—A (B) A—C—B
(C) C—A—B (D) A—B—C
95. 液压传动是利用()作为工作介质来进行能量传送的一种工作方式。
(A) 油类 (B) 水
(C) 液体 (D) 空气
96. 液压马达是液压系统中的()。
(A) 动力元件 (B) 执行元件
(C) 控制元件 (D) 增压元件
97. 液压系统的动力元件是()。
(A) 电动机 (B) 液压泵
(C) 液压缸 (D) 液压阀
98. 液压系统的控制元件是()。
(A) 液压泵 (B) 换向阀
(C) 液压缸 (D) 电动机
99. 一般数控系统由()组成。
(A) 输入装置、顺序处理装置
(B) 数控装置、伺服系统、反馈系统
(C) 控制面板和显示
(D) 数控柜和驱动柜
100. 用于承受冲击、振动的零件,如电动机机壳、齿轮箱等用()牌号的球墨铸铁。
(A) QT400—18 (B) QT600—3
(C) QT700—2 (D) QT800—2
101. 用于润滑的()除具有抗热、抗湿及优良的润滑性能外,还能对金属表面起良好的保护作用。
(A) 钠基润滑脂
(B) 锂基润滑脂
(C) 铝基及复合铝基润滑脂
(D) 钙基润滑脂
102. 用于润滑的()耐热性高,但不耐水,用于高温负荷处。
(A) 钠基润滑脂
(B) 钙基润滑脂
(C) 锂基润滑脂
(D) 铝基及复合铝基润滑脂
103. 优质碳素结构钢的牌号由()位数字组成。
(A) 1 (B) 2
(C) 3 (D) 4
104. 正火的目的之一是()。
(A) 粗化晶粒 (B) 提高钢的密度
(C) 提高钢的熔点 (D) 细化晶粒
105. 制造要求极高硬度但不受冲击的工具,如刮刀使用()制造。
(A) T7 (B) T8
(C) T10 (D) T13

106. 中碳结构钢制作的零件通常在()进行高温回火,以获得适宜的强度与韧性的良好配合。
(A) 200~300℃ (B) 300~400℃
(C) 500~600℃ (D) 150~250℃

107. 珠光体灰口铸铁的组织是()。
(A) 铁素体+片状石墨
(B) 铁素体+球状石墨
(C) 铁素体+珠光体+片状石墨
(D) 珠光体+片状石墨

108. 主轴毛坯锻造后需进行()热处理,以改善切削性能。
(A) 正火 (B) 调质
(C) 淬火 (D) 退火

二、判断题(将判断结果填入括号中,正确的填“√”,错误的填“×”)

- () 1. display 应译为显示。
() 2. RAM是随机存储器,断电后数据不会丢失。
() 3. reference point 应译为参考点。
() 4. T10A 钢比 T10 钢的磷和硫含量少。
() 5. T10 钢的碳的质量分数是 10%。
() 6. 按化学成分不同,铜合金分为黄铜、白铜和青铜。
() 7. 白口铸铁件的硬度适中,易于进行切削加工。
() 8. 白口铸铁经过长期退火可获得可锻铸铁。
() 9. 白口铸铁中的碳以石墨形式存在,很少直接用作制造机器零件。
() 10. 布氏硬度试验使用金刚石圆锥压头。
() 11. 采用点位直线控制的数控机床每次只能一个轴移动。
() 12. 采用轮廓控制系统的数控机床必须使用闭环控制系统。
() 13. 常用固体润滑剂不可以在高温高压下使用。
() 14. 常用固体润滑剂有石墨、二硫化钼和锂基润滑脂等。
() 15. 淬火能使钢强化的根本原因是相变。
() 16. 电动机按结构及工作原理可分为异步电动机和同步电动机。
() 17. 电动机也称电机,在电路中用字母 M 表示。它的主要作用是产生驱动转矩,作为用电器或各种机械的动力源。
() 18. 钢铁工件淬火后一般都要经过回火。
() 19. 高碳钢的质量优于低碳钢。
() 20. 根据铝合金的相图,可将其分为变形铝合金和铸造铝合金两类。
() 21. 根据碳在铸铁组织中存在形式不同,可分

为白口铸铁、灰口铸铁、可锻铸铁、球墨铸铁，以及蠕墨铸铁。

- () 22. 根据碳在铸铁组织中存在形式不同，可分为白口铸铁、灰口铸铁、可锻铸铁、球墨铸铁，以及蠕墨铸铁。
- () 23. 滚珠丝杠副由于不能自锁，故在垂直安装应用时需添加平衡或自锁装置。
- () 24. 灰口铸铁组织是钢的基体上分布有片状石墨，灰口铸铁的抗压强度远大于抗拉强度。
- () 25. 灰口铸铁组织是钢的基体上分布有片状石墨，灰口铸铁的抗压强度远大于抗拉强度。
- () 26. 灰口铸铁的性能是强度低，塑性和韧性差，但是有良好的铸造性和切削加工性，较高的耐磨性、减振性及低的缺口敏感性。
- () 27. 灰口铸铁在生产中主要用于承受压应力、减振、形状复杂和耐磨的箱体、机架和床身等零件。
- () 28. 回火是金属热处理工艺的一种。是将经过淬火的工件重新加热到低于下临界温度的适当温度，保温一段时间后在空气或水、油等介质中冷却的金属热处理。
- () 29. 金属的切削加工性能与金属的力学性能有关。
- () 30. 麻口铸铁是灰口铸铁和白口铸铁间的过渡组织，没有应用价值。
- () 31. 牌号为 HT200 的材料适用于制造螺钉。
- () 32. 球墨铸铁件可用等温淬火热处理提高力学性能。
- () 33. 球墨铸铁进行调质热处理可以获得良好的综合力学性能。
- () 34. 润滑剂的作用有润滑作用、冷却作用、防锈作用和密封作用等。
- () 35. 润滑剂有润滑油、润滑脂和固体润滑剂。
- () 36. 数控回转工作台是数控机床的重要部件之一。
- () 37. 数控机床按工艺用途分类，可分为数控切削机床、数控电加工机床、数控测量机等。
- () 38. 数控机床特别适用于加工小批量而且形状复杂要求精度高的零件。
- () 39. 数控机床中，所有的控制信号都是从数控系统发出的。
- () 40. 数控铣床按其主轴在机床上安装的形式不同，可分为立式数控铣床和卧式数控铣床

两类。

- () 41. 数控铣床的基本结构通常由机床主体、数控装置和伺服系统 3 部分组成。
- () 42. 数控系统由数控装置、伺服系统和执行系统组成。
- () 43. 数控装置的作用是将所收到的信号进行一系列处理后，再将其处理成脉冲信号向伺服系统发出执行命令。
- () 44. 碳素钢按用途分类可分碳素结构钢和碳素工具钢。
- () 45. 碳素工具钢的含碳量都在 0.7% 以上，而且都是优质钢。
- () 46. 碳素工具钢的碳的质量分数一般都 $>0.7\%$ 。
- () 47. 碳素工具钢和合金工具钢用于制造中、低速成型刀具。
- () 48. 碳素工具钢主要用于制造刀具、模具和量具等。
- () 49. 调质是正火加低温回火的热处理工艺总称，以获得适宜的强度与韧性的良好配合。
- () 50. 铁素体球墨铸铁常用于制造阀体、汽车和机床零件等。
- () 51. 退火适用于低碳钢。
- () 52. 微处理器是 CNC 系统的核心，主要由运算器和控制器两大部分组成。
- () 53. 液压系统的输出功率就是液压缸等执行元件的工作功率。
- () 54. 液压系统的效率是由液阻和泄漏来确定的。
- () 55. 一个完整的计算机系统包括硬件系统和软件系统。
- () 56. 优质碳钢的硫和磷含量均 $\geq 0.045\%$ 。
- () 57. 有较低的摩擦系数，能在 200°C 高温内工作，常用于重载滚动轴承的是石墨润滑脂。
- () 58. 在滚珠丝杠副轴向间隙的调整方法中，常用双螺母结构形式，其中以齿差调隙式调整最为精确方便。
- () 59. 正火主要用于消除过共析钢中的网状二次渗碳体。
- () 60. 中碳钢的含碳量在 $0.25\% \sim 0.60\%$ 。
- () 61. 铸铁根据碳在铸铁中存在的形式不同，分为白口铸铁、灰口铸铁、可锻铸铁、球墨铸铁、蠕墨铸铁和麻口铸铁。
- () 62. 铸铁是指碳的质量 $>2.11\%$ 的铁碳合金，灰口铸铁的牌号用 QT 表示，球墨铸铁的

牌号用 HT 表示。

() 63. 铸铁是指碳的质量 $>2.11\%$ 的铁碳合金。

练习二 机械加工基本知识

一、单项选择题 (下列每题选项中只有 1 个正确, 请将其代号填在括号内)

- () 不是切削液的用途。
(A) 冷却 (B) 润滑
(C) 提高切削速度 (D) 清洗
- () 不属于切削液。
(A) 水溶液 (B) 乳化液
(C) 切削油 (D) 防锈剂
- CA6140 型普通车床的主要组成部件中没有 ()。
(A) 滚珠丝杠 (B) 溜板箱
(C) 主轴箱 (D) 进给箱
- CA6140 型普通车床最大加工直径是 ()。
(A) 200 mm (B) 140 mm
(C) 400 mm (D) 614 mm
- 薄板料的锯削应该尽可能 ()。
(A) 分几个方向锯下 (B) 快速地锯下
(C) 缓慢地锯下 (D) 从宽面上锯下
- 不属主轴回转运动误差的影响因素有 ()。
(A) 主轴的制造误差
(B) 主轴轴承的制造误差
(C) 主轴轴承的间隙
(D) 工件的热变形
- 车床的类别代号是 ()。
(A) Z (B) X
(C) C (D) M
- 粗加工应选用 ()。
(A) 3% ~ 5% 乳化液
(B) 10% ~ 15% 乳化液
(C) 切削液
(D) 煤油
- 锉削时, 应充分使用锉刀的 (), 以提高锉削效率, 避免局部磨损。
(A) 锉齿 (B) 两个面
(C) 有效全长 (D) 侧面
- 当锉刀锉至约 () 行程时, 身体停止前进, 两臂则继续将锉刀向前锉到头。
(A) $1/4$ (B) $1/2$
(C) $3/4$ (D) $4/5$
- 当以较小刀具前角, 很大的进给量和很低的切削速度切削钢等金属材料时, 容易产生 ()。
(A) 带状切屑 (B) 节状切屑

- (C) 崩碎切屑 (D) 粒状切屑
- 刀具材料在高温下能够保持其硬度的性能是 ()。
(A) 硬度 (B) 耐磨性
(C) 耐热性 (D) 工艺性
- 划线基准一般可用以下 3 种类型: 以两个相互垂直的平面 (或线) 为基准; 以一个平面和一条中心线为基准; 以 () 为基准。
(A) 1 条中心线 (B) 2 条中心线
(C) 1 条或 2 条中心线 (D) 3 条中心线
- 划线盘用作 () 或找正工件位置。
(A) 导向 (B) 划线
(C) 测量 (D) 冲眼
- 在金属切削过程中, 切削用量中对振动影响最大的是 ()。
(A) 切削速度 (B) 吃刀深度
(C) 进给速度 (D) 没有规律
- 锯条的切削角度前角是 ()。
(A) 30° (B) 0°
(C) 60° (D) 40°
- 决定长丝杠的转速的是 ()。
(A) 溜板箱 (B) 进给箱
(C) 主轴箱 (D) 挂轮箱
- 冷却作用最好的切削液是 ()。
(A) 水溶液 (B) 乳化液
(C) 切削油 (D) 防锈剂
- 磨削加工时, 提高工件速度可使加工表面粗糙度数值 ()。
(A) 变大 (B) 变小
(C) 不变 (D) 不一定变
- 磨削加工时, 提高砂轮速度可使加工表面粗糙度数值 ()。
(A) 变大 (B) 变小
(C) 不变 (D) 不一定变
- 磨削加工时, 增大砂轮粒度号, 可使加工表面粗糙度数值 ()。
(A) 变大 (B) 变小
(C) 不变 (D) 不一定变
- 牌号为 38CrMoAl 的材料是 () 钢。
(A) 高速 (B) 中碳
(C) 合金 (D) 不锈
- 普通车床光杠的旋转最终来源于 ()。
(A) 溜板箱 (B) 进给箱
(C) 主轴箱 (D) 挂轮箱
- 普通车床加工中, 光杠的作用是 ()。
(A) 加工三角螺纹 (B) 加工梯形螺纹
(C) 加工外圆、端面 (D) 加工蜗杆