

电工高级技师理论试题一

一、填空题（第 1~20 题。请将正确答案填入题内空白处。每题 1 分，共 20 分。）

1. COMPUTERIZED NUMERICAL CONTROL 是一种 计算机数控 系统简称 CNC。
2. SINUIERIK820S 系统是别 步进电动机 控制系统，专为经济型数据机床设计的。
3. 配电网三相电压不平衡会使变频器的输入电压和电流波形发生 畸变。
4. 为了提高抗干扰能力，交流电源地线与 信号 地线不能共用。
5. 电场屏蔽解决分布电容问题，屏蔽 地线接大地。
6. 电子测量装置的静电屏蔽罩必须与被屏蔽电路的零信号基准电位 相接。
7. 控制系统大多数都具有自动控制、 、自动信息处理、自动修正、自动检测等功能。
8. 变频器主电路电容器主要依据电容量下降比率来判左，若小于初始值的 85% 即需更换。
9. 机电一体化包含了机械技术、计算机与信息处理技术、系统技术、自动控制 技术、传感与检测技术、伺服传动技术。
10. 电气控制原理图设计按主电路——控制电路——联锁与保护 ——总体检查的顺序进行。
11. 经济型数控机床的改造主要采用于中、小型 车床 和铣床的数控改造。
12. SIN840C 可以实现 3D 插补。
13. CSB 中央服务板 是 CENTER SERVICE BOARD 的缩写。
14. SIN840C 控制系统由数控单元主体、主轴和 进给伺服系统 组成。
15. 机床操作面板上主要有 4 种加工操作方式，即 JOG 手动、TEACHIN 示教、MDA 手动输入数据自动运行 和 AUTOMATIC 自动。
16. 在自动控制系统中，输出量 能够以一左准确度跟随输入量：的变化而变化的系统称为伺服系统。
17. 反比例放大器有两个输入端，一个是一反向输入端 端，表示输入与输出是反相的，另一个是同相端，表示输入信号与输出信号是同相的。
18. 精益生产具有在生产过程中将上道工程推动下道工程生产的模式变为 的特点。
19. 指导操作训练 是培养和提高学员独立操作技能极为重要的方式和手段。
20. 为了提高电气设备运行的可靠性，将 变压器低压侧中性点 与接地极紧密地连接起来叫工作接地。

二、选择题（第 21~30 题。请选择一个正确答案，将相应字母填入题中括号内。每题 2 分，共 20 分）

21. 电容器替代时，电容器的（B）首先要满足要求。
A、电容量 B、耐压 C、电流 D、功率
22. 测试仪可提供三种输出格式：PROTEL 文件格式、（C）和索引表格式，可根据使用的需要进行选择。

A、BMP 格式 B、文本格式 C、连接表格式 D、JPG 格式

23. 常用的工业控制系统通常分为分散型控制系统、可编程序控制器、STD 总线工业控制机、(B)、模块化控制系统、智能调节控制仪表等。
- A、16 位单板机 B、工业 PC C、主 CPU D、32 位单片机
24. 当配电变压器三相输出电压不平衡率大于 (D) 时会对系统产生不良影响。
- A、 $\pm 5\%$ B、 $\pm 3\%$ C、5% D、3%
25. 变频器改造设备调速系统提高了 (A) 的性能, 降低了电能消耗。
- A、调速 B、准确度 C、抗扰动 D、稳定
26. PLC 改造设备控制是指采用 PLC 可编程序控制器替换原设备控制中庞大而复杂的 (B) 控制装置。
- A、模拟 B、继电器 C、时实 D、时序逻辑电路
27. 变频器改造设备调速系统采用交流变频器调速替代原设备中 (C) 或其他电动机调速的方案
- A、变极调速 B. 变压调速 C、直流调速 D、闭环负反馈
28. 晶体管图示仪测量三极管时 (C) 可以改变特性曲线族之间的间距。
- A、阶梯选择 B、功耗电阻
- C、集电极-基极电流/电位 D、峰值范围
29. 重复接地的作用是降低漏电设备外壳的对地电压, 减轻 (A) 断线时的危险。
- A、零线 B、保护接地线 C、相线 D、相线和中线
30. 漏电保护装置在人体触及带电体时, 能在 (D) 内切断电源。
- A、10s B、5s C、1s D、0.1s

三、判断题 (第 31~40 题。请将判断结果填入括号中, 正确的填“ ” 错误的填“X”。每题 1 分, 共 10 分。)

- () 31. SIN840C 主菜单的 PROGEAMMING 在 MMC 的硬盘上编辑。按 ASCII 码编辑。
- () 32. DIAGNOSIS 诊断区域主要用于机床的调整及维护。
- () 33. A/D 转换器是交直流转换器。
- () 34. 有主生产计划 (MP3) .物料需求计划 (MRP) .生产进度计划 (DS) 能力需求计划 (CRP) 构成制造资源计划 MRP II。
- () 35. ISO9000 族标准中 ISO9000-4 是指导性标准。
- () 36. 维修电工班组主要是为生产服务的。
- () 37. 理论培训的一般方法是课堂讲授。
- () 38. 指导操作是培养和提高学员独立技能的极为重要的方法和手段。

- () 39. 实践证明, 低频电流对人体的伤害比高频电流小。
- () 40. 触电者有心跳无呼吸时, 应进行人工呼吸。

四、 简答题（第 41~44 题。每题 5 分，共 20 分。）

41. 测绘一般包括哪些步骤。

测绘出机床安装布线图

测绘出电控控制系统原理图

整理草图，根据实际将草图标准化

42. 画出两输入反向比例积分运算放大器并说明在控制系统中做什么装置。

比例积分处理系统

43. 什么是故障诊断流程图？

复杂电气电路的故障诊断，高级技师根据自身的经验和掌握的知识，结合实际情况，将故障剖析，形成相应的诊断顺序和流程

44. 什么是机电一体化？

机电一体化是传统机械工业被微电子技术逐渐渗透所形成的新概念

机电一体化是机械技术和微电子技术相互融合的产物

机电一体化是集多门技术为一体的新兴产业

五、 论述题（第 45~47 题。第 1 题必答，46、47 题任选一题，若三题都作答，只按前两题计分。共 30 分。）

45. 某专用数控铣床 z 轴出现位卷报警问题如何解决。

46. 电气控制设计的一般程序。

47. 绘图说明 LJ-20 型 C\C 装置的组成。

(新) 电工高级技师三套试题带答案

电工高级技师理论试题二

一、填空题（第 1~20 题。请将正确答案填入题内空白处。每题 1 分，共 20 分。）

- 1、在 FANUC 系统，F15 系列中主 CPU 为 32 位的 CNC 装程，因此是人工智能 CNC 装置。
- 2、LJ-20 系列的内装式 PLC 通过计算机编程形成目标文件和 梯形图。
- 3、在变频器的输出侧接有电动机时不应接入 补偿电容器 而提高功率因素。
- 4、采用三线采样双层屏蔽地技术时将地线和 信号线 一起采样。
- 5、浮地接法要求全机与地的绝缘电阻不能 小于 50MΩ。
- 6、用于小容量变频器时可将每组导线按相同方向在 零序电抗器 上绕 4 圈以上，实现变频器的输出侧抗干扰。
- 7、机电一体化包含了机械技术、计算机与 信息处理 技术、系统技术、自动控制技术、传感与检测技术、伺服传动技术。
- 8、电气控制原理图设计按主电路…控制电路 —联锁与保护 …总体检查的顺序进行。
- 9、变频器改造设备调速系统提高了调速系统的性能，降低 电能消耗。
- 10、在计算机数控系统 CNC 中，插补工作一般由软件完成。
- 11、SIN840C 数控单元包括显示部分、主机框架、输入/输出设备及驱动部分。
- 12、机床数据，PLC 程序及加工程序可在 MMC 的硬盘上备份。
- 13、CSB 中央服务板 是 CENTER SERVICE BOARD 的缩写。
- 14、伺服驱动系统 一般由 驱动控制 单元和驱动元件组成。
- 15、由检测元件与反馈电路 数控机床的伺服系统中的检测装置一般组成。
- 16、数控机床的伺服系统一般包括机械传动系统和 检测 装置。
- 17、成生产任务所需的直接和间接的全部工时为工时压额中的 生产工人在生产班内完左额时间。
- 18、精益生产具有在生产过程中将上道工程推动下道工程生产的模式变为 的特点。
- 19、通过指导操作使学员的 动手操作能力 不断增强和提高，熟练掌握操作技能。
- 20、事件证明，低频电流对人体的伤害比高频电流 大。

二、选择题（第 21~30 题。请选择一个正确答案，将相应字母填入题中括号内。每题 2 分，共 20 分）

- 21、调制信号是以（A）形式表现的。
A、离散 B、收敛 C、环绕 D、震荡
- 22、50uF/400V 100uF/400V 进行并联后相当于一个（A）

A、150uF/400V B、75uF/400V C、150uF/800V D、25uF/400V

23、触电者(A)时,应进行人工呼吸。

A、有心跳无呼吸 B、有呼吸无心跳 C、既无心跳又无呼吸 D、既有心跳又有呼吸

24、浮地接法要求全机于地的绝缘电阻不能(C)

A、相遇 4Q B、大于 500 MQ C、小于 50 MO D、大于 50 MQ

25、PLC 改造设备控制是指采用 PLC 可编程序控制器替换原设配控制中庞大而复杂的(B)装置。

A、模拟 B、继电器 C、实时 D、时序逻辑电路

26、变频器改造设备调速系统采用交流变频器调速替代原设备中(C)或其他电动机调速的方案。

A、变级调速 B、变压调速 C、直流调速 D、闭环负反馈

27、数显改造机床在变通机床上安装数显(B)检测装垃。

A 主轴旋转速度 B、位卷 C、过载 D、进给速度

28、经济型数控机床的改造主要采用与中、小型(A)和铣床的数控改造

A、车床 B、磨床 C、钻床 D、镇床

29、有主生产计划(MP3)。物料需求计划(MRP)。生产进度计划(DS)能力需求计划(CRP)构成(B)。

A、精益生产计划 B、制造资源计划 MRPII C、看板管理计划 D、全面生产管理计划

30、触电者(A)时,应进行人工呼吸。

A、有心跳无呼吸 B、有呼吸无心跳 C、无心跳有呼吸 D、呼吸困难

三、判断题(第 31~40 题。请将判断结果填入括号中,正确的填“√”,错误的填“X”。每题 1 分,共 10 分。)

()31、SIN840C 可以实现位置插补。

()32、DIAGNOSIS 诊断区域主要用于机床的调整及修理。

()33、国产集成电路系列和品种的型号由五部分组成。

()34、修理工作中,要按设备原始数据和精度要求进行修复,严格把握修理的质量关,不得降低设备原有的性能。

()35、精益生产适用与现代制造企业的组织管理方法。

()36、制左 ISO 1400 系列标准的直接原因是产品的性能下降。

()37、ISO9000 族标准包括质屋术语标准(ISO8402)。

()38、指导操作训练的目的是通过课堂教学方式,使学员掌握维修电工本等级技术理论知识。

()39、进行理论教学培训时,除依据教材外应结合本职业介绍一些“四新”应用的方面的内容。

()40、为了提高电气设备运行的可靠性,将变压器副边中性点与接地极紧密地连接起来实现工作接地。

四、简答题(第 41~44 题。每题 5 分,共 20 分。)

41 •说明典型工业控制机系统的基本组成。

工业控制机系统由一次设备和工业控制系统组成

一次设备由被控对象，变送器和执行机构组成

工业控制系统包含硬件系统和软件系统

42 •变频器产生谐波丁•扰分为哪几种？

43 •机电一体化产品的特点。

标准化

柔性化

最佳化

机电一体化产品往往只需通过软件修改指令，从而改变机械传动系统动作，而无需改变硬件结构

44 •防止逆变颠覆的措施有哪些？

| | |
|--|--|
| | |
| | |

五. 论述题（第 45~47 题。第 1 题必答. 46、47 题任选一题，若三题都作答，只按前两题计分。共 30 分。）

45•绘图说明收敛型、直线型、扩散型、系统结构各适应哪些诊断方法。

46 •复杂设备电气故障诊断分哪些步骤进行，各环节应注意什么。

47.三台电机 M1, M2, M3,当 M1 启动时间 t: 后 M2 启动，经过时间 S 后 M3 启动•停止时 M3 停止，时间仁后 M2 停止，时间 I 后 M1 停止•请设计出电气控制原理图。

(新) 电厂高级技师三套试题带答案

电工高级技师理论试题三

一、填空题（第 1~20 题。请将正确答案填入题内空白处。每题 1 分，共 20 分。）

1. 职业道德是社会主义公民道德的重要组成部分。
2. 职业道德的内容包括职业道德意识、职业道德行为规范和职业守则。
3. 在电流的周围存在磁场，这种现象称为电流的磁效应。通电导体产生的磁场方向可以用右手左则判断。
4. 在三相半控桥式整流电路中，控制角 α 的移相范围为 0~180 度。
5. 触电救护的第一步是使触电者 脱离电源。
6. 漏电保护的作用：一是当电气设备（或线路）发生漏电或接地故障时，能在人尚未触及之前切断电源；二是当人触及带电体时，能在 0.1 s 内切断电源。
7. 在有滤波电容的单相桥式整流电路中，若要保持输出电压为 45V，则整流变压器二次侧交流电压的有效值为 37.5v。
8. 西门子 SIN840C 控制系统的 PLC 输入/输出可采用 DIV1P 结构，简化接线并节省控制柜的空间。
9. 变频器主要由整流器、中间直流环、逆变器和控制电路组成。
10. 用计算机控制加工功能，实现数值控制的系统，称为计算机数控系统。
11. 测绘数控机床时，绝对不能在带电的情况下进行拆卸、拔插活动，也不允许用手摸线路板，更不允许用 万用表 进行测疑。
12. 电子测量装置的静电屏蔽零信号基准点位的相对接点必须保证 干扰电流 不流经信号线。
13. 对电子装置内部进行布置和走线时，应采用低噪音前置放大器，各级放大器之间防止耦合，防止 自耦振荡。
14. 在自动控制系统中，输出量能够以 一定的准确度 跟随输入量的变化而变化的系统称为伺服系统。
15. 数控机床的伺服一般包括 机械传动系统 和检测装置。
16. 电气控制设计任务书中，除简要说明所设计任务的用途、传动参数、动作要求、传动参数、工作条件外，还要说明主要经济指标及要求。
17. 电气设计的技术条件由参与设计的各方面人员根据设计的总体要求制定的，它是电气设计的 重要依据。

18. 由于旧机床使用年代较长, 机械性能较为稳定, 但受机床结构的限制, 利用数控技术进行改造时, 不宜做突破性的改造。

19. 经济型数控机床的改造主要采用国产经济型 低档数控系统, 一般用于中、小型车床和铣床的改造。

20. 培训讲义的内容应由浅入深, 有条理和系统性。

二、选择题 (第 21~30 题。请选择一个正确答案, 将相应字母填入题中括号内。每题 2 分, 共 20 分)

21. 职业道德是规范约束从业人员职业活动的 (A)

A、标准 B、行为准则 C、条例 D、规范

22. 在下列情况下, (D) 不属于用人单位不得解除劳动合同内容。

A、劳动者患病或负伤 B、女职工在孕期、产期和哺乳期内 C、用人单位被撤销或解散或破产 D、法律法规规定的
其他情况

23. 使用 SR-8 型双踪示波器时, 找不到光点, 可调整 (D) 借以区别光点的位置。

A、X 轴位移 B、Y 轴位移 C、辉度 D、寻迹

24. 进口电气设备标牌上的英文词汇 “scnscr” 的中文意思是 (A)。

A、传感器 B、报警器 C、继电器 D、备用

25. 西门子 SIN840 控制系统硬盘的工件程序存储区可达 (C), 基本上可以满足任何磨具加工程序的存放。

A、20MB B、30MB C、40MB D、60MB

26. 变频器的功能预置必须在 “编程模式” 下进行, 功能预置的第一步是找出需要的 (C)。

A、程序 B、软件 C、功能码 D、复位键

27. 测绘数控机床安装接线图时, 首先将配电箱内外的各个电器部件分布和 (B) 画出来。

A、物理位置 B、原理图 C、线路 D、图形

28. 当变频器在配电变压器容量大于 500KVA, 且变压器容量大于变频器容量: (D) 倍以上, 需在变频器输入侧加装电抗器。

A、2 B、4 C、6 D、10

29. 伺服系统与 CNC 位置控制部分构成 (A) 系统, 该系统主要有两种, 即进给伺服系统和主轴驱动系统。

A、位置伺服系统 B、检测装置 C、进给驱动系统 D、机械传动系统

30. 在反向比例集成运放中, 已知 $R_1=2R_f$, 输入电压 $u_i=4V$, 输出电压为 (8)。

A、2 B、4 C、6 D、8

三、判断题 (第 31~40 题。请将判断结果填入括号中, 正确的填 “J”, 错误的填 “X”。每题 1 分, 共 10 分。)

() 31. 奉献社会是职业道德中的最高境界, 同时也是做人的最高境界。

() 32. 对噪声进行控制, 就必须从控制声源、控制传播途径以及加强个人防护三方面入手。

() 33. 熔断器的选用首先是选择熔断器的规格, 其次是选择熔体的规格。

- () 34. 为防止干扰，交流电源地线与信号源地线不能共用。
- () 35. 数控机床改造中，要先拟定技术措施，制左改造方案。
- () 36. 维修电工培训指导的过程中，可以采用集中指导的方法，也可以采用个别指导的方法。
- () 37.IS09000 族标准中 IS09004-1 是支持性标准，是质量保证要求的实施指南。
- () 38.制左 ISO 14000 系列标准的直接原因是产品质量的提高。
- () 39. 缩短基本时间是提高劳动生产率的主要措施之一。
- () 40.计算机集成制适系统的技术信息分系统包括：计算机辅助设计 CAD、计算机辅助工艺 CAPP、数控程序编制 NCP 和柔性制造系统 FMS。

| | |
|-----|--|
| 得分 | |
| 评分人 | |

四、简答题（第 41~44 题。每题 5 分，共 20 分。）

41. 工业控制机的组成和分类有哪些？

工业控制机由一次设备和工业控制系统组成

一次设备由被控对象，变送器执行机构组成

工业控制系统包含硬件系统和软件系统

分类：智能调节控制仪表

分散型控制系统

可编程序控制系统

模式化控制系统

STD 总线控制机

工业 PC

42. 常用抗干扰技术的种类有哪些？

屏蔽：感应屏蔽，抗干扰屏蔽

接地：信号接地线，信号源接地线，交流电源接地线，

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/076152151025010050>