

最新国家开放大学电大《数控编程技术》《数控加工工艺》网络课形考网考作业(合集)答案

最新国家开放大学电大《数控编程技术》《数控加工工艺》网络课形考网考作业(合集)答案《数控编程技术》网络课答案形考任务 1 一、单选题（每小题 4 分，共 60 分）题目 1 下列叙述中，（）是数控编程的基本步骤之一。

选择一项：

a. 对刀 b. 零件图设计 c. 传输零件加工程序 d. 程序校验与首件试切
题目 2 程序字由地址码+数字构成，在下列各字中，属于尺寸字的是（）。

选择一项：

a. D02 b. F150.0 c. U-18.25 d. H05
题目 3 在下列代码中，属于非模态代码的是（）。

选择一项：

a. M08 b. G04 c. F120 d. S300
题目 4 程序校验与首件试切的作用是（）。

选择一项：

a. 检验切削参数设置是否优化 b. 检验程序是否正确及零件的加工精度是否满足图纸要求 c. 提高加工质量 d. 检查机床是否正常

题目 5 在数控系统中，用于控制机床或系统开关功能的指令是（）。

选择一项：

a. M 代码 b. T 代码 c. F 代码 d. G 代码

题目 6 程序段
G00G01G03G02X20. 0Y40. 0R12. 0F160;

最终执行（）指令。

选择一项：

a. G01 b. G02 c. G00 d. G03

题目 7 图 1 为孔系加工的两种刀具路径，对加工路线描述不正确的是（）。

图 1 孔系加工路线方案比较选择一项：

a. 运行时间 $a < b$ b. 定位误差 $a < b$ d. 行程总量 $a < b$

题目 8 在编程时，当选定了刀具及切削速度以后，应根据（）确定主轴转速。

选择一项：

a. $n = 1000 v_c / \pi D$ b. $n = 1000 \pi D / v_c$ c. $n = 1000 / \pi v_c D$ d. $n = v_c \pi D / 1000$

题目 9 采用恒线速度进行车削控制，已知工件的直径是 $\Phi 80\text{mm}$ ，若切削时的线速度为 200m/min ，则这时的主轴转速约为（） r/min 。

选择一项：

a. 490 b. 796 c. 683 d. 80 题目 10 若在某实体钢质材料加工 $4-\Phi 12H7$ 的孔系，孔深 18mm，较好的用刀方案是（）。

选择一项：

a. 中心钻、 $\Phi 11.0$ 钻头、 $\Phi 12$ 立铣刀 b. 中心钻、 $\Phi 10$ 钻头、 $\Phi 12$ 钻头 c. 中心钻、 $\Phi 12$ 钻头、 $\Phi 12$ 镗刀 d. 中心钻、 $\Phi 11.8$ 钻头、 $\Phi 12$ 铰刀 题目 11 在螺纹加工中，设定引入距离 $\delta 1$ 和超越距离 $\delta 2$ 的目的是（）。

选择一项：

a. 保证螺纹牙型深度 b. 提高加工效率 c. 保证螺距精度 d. 提高表面加工质量 题目 12 下列叙述中，不属于确定加工路线原则的是（）。

选择一项：

a. 加工路线应保证被加工零件的精度和表面粗糙度，且效率较高 b. 使数值计算简单，以减少编程工作量 c. 应使加工路线最短，这样既可以减少程序段，又可以减少空刀时间 d. 尽量采用工序集中，先孔后面的顺序 题目 13 下列数学处理中，用手工方法编制加工程序时，不需要做的工作是（）。

选择一项：

a. 根据切削速度计算主轴转速 b. 计算节点坐标 c. 计算辅助坐标点位置（进刀、退刀点等） d. 基点坐标计算 题目 14 若在一

个厚度为 20mm 的钢质实体材料上，加工 2 个 $\Phi 10H7$ 的通孔，下列刀具中用不上的是（）。

选择一项：

a. 铰刀 b. 中心钻 c. 微调镗刀 d. 钻头
题目 15 通过控制刀具的刀位点来形成刀具轨迹，下列对刀位点描述不正确的是（）。

选择一项：

a. 轮廓车刀的刀尖圆弧中心 b. 钻头的钻尖 c. 球头刀的球心
d. 柄铣刀的底面外圆切点
二、判断题（每小题 4 分，共 40 分）

题目 16 当某一续效代码在多个程序段连续使用时，第 2 个程序段后该代码可以省略。

选择一项：

对错
题目 17 非模态代码只在当前程序段中有效，如 G04、M02 等。

选择一项：

对错
题目 18 数控机床旋转轴之一的 B 轴是绕 Z 轴旋转的轴。

选择一项：

对错
题目 19 在 FANUC 数控系统的代码表中，00 组的代码为非续效代码。

选择一项：

对错
题目 20 G53、G54、G55 属于同组 G 代码。

选择一项：

对错题目 21 在允许误差不变的情况下，若非圆曲线的长度一定，则曲率越大逼近线段的数量越多。

选择一项：

对错题目 22 无论数控车床的刀具类型如何变化，刀具的刀位点总是不变的。

选择一项：

对错题目 23 当孔系间位置精度要求较高时，应采取单向趋近的工艺路线安排各孔的加工顺序，这样可以保证孔的定位精度。

选择一项：

对错题目 24 用若干直线段或圆弧来逼近给定的非圆曲线，逼近线段的交点称为基点。

选择一项：

对错题目 25 在手工编程时，有些基点的坐标值是无法计算的，必须用计算机完成。

选择一项：

对错形考任务 2 一、单选题（每小题 4 分，共 60 分）题目 1 只有当操作面板上的“选择停”按钮按下时，才能生效的 M 代码是（）。

选择一项：

a. M01b. M02c. M05d. M00 题目 2 下列 M 指令中，不能对程序进行控制的是（）。

选择一项：

a. M08b. M02c. M30d. M01 题目 3 对程序段：…；

N40G96S200M03；

N45G50S1200；

…解释正确的是（）。

选择一项：

a. 主轴恒线速度控制，以线速度 200mm/r 正转，最高主轴转速限制为 1200r/min
b. 主轴恒转速控制，以线速度 1200mm/min、转速 200r/min 正转
c. 主轴恒线速度控制，以线速度 200m/min 正转，最高主轴转速限制为 1200r/min
d. 主轴恒线速度控制，线速度为 1200m/min，且主轴正转
题目 4 若主轴采用 $v=215\text{m/min}$ 恒线速度控制，最高主轴转速小于 1300r/min，正确的编程语句是（）。

选择一项：

a. G96S215M03；

G50S1300；

b. G96S215M04；

G97S1300；

c. G96S215M03；

G54S1300;

d. G97S215M03;

G96S1300;

题目 5 在 FANUC 数控系统中，程序段 G04X3.0 表示的含义是（）。

选择一项：

a. 进给轴暂停 3sb. 主轴暂停 3msc. 沿 X 坐标轴方向移动 3mmd. 主轴暂停 3s 题目 6 采用半径编程方法编写圆弧插补程序时，当其圆弧所对圆心角（） 180° 时，该半径 R 取负值。

选择一项：

a. 小于 b. 大于或等于 c. 小于或等于 d. 大于 题目 7 刀具在 X、Y 平面从点（50，100）快速移动到（50，60），下列用增量坐标表示正确的语句是（）。

选择一项：

a. G91G00X50.0Y160.0b. G91G00X-40.0Y0c. G00U0V-40.0d. G00V0W-40.0 题目 8 在卧式车床中，刀具的运动平面为 XZ 平面，若用向量表示圆弧插补时的圆心坐标，应采用的向量是（）。

选择一项：

a. J、Kb. U、Wc. I、Kd. I、J 题目 9 切一个 $\Phi 40\text{mm}$ 的整圆工件，刀具起点在（-40，0），法向切入（-20，0）点，并法

向切出返回（-40，0）点。根据图 2.1 所示的刀具轨迹，加工圆弧的程序段为（）。

图 2 圆弧加工刀具轨迹选择一项：

a. G02X-20.0Y0I20.0J0 b. G02X-20.0Y0I0J20.0 c. G02X-20.0Y0I-20.0J0 d. G03X-20.0Y0R-20.0 题目 10 设 H02=2mm，则执行 G91G44G01Z-20.0H02F150 后，刀具的实际移动距离是（）。

选择一项：

a. 18mm b. 20mm c. 22mm d. -20mm 题目 11 执行程序段

“G90G03X60.0Y50.0I-30.0J40.0F120.0”时，被加工圆弧的半径 R 是（）mm。

选择一项：

a. 50.0 b. 60.0 c. 30.0 d. 40.0 题目 12 执行程序段

“G91G03X60.0Y80.0I-30.0J40.0F120.0”时，刀具的加工轨迹是（）。

选择一项：

a. 半径为 50.0 的二分之一圆弧 b. 半径为 50.0 的整圆 c. 半径为 50.0 的四分之三圆弧 d. 半径为 50.0 的四分之一圆弧 题目

13 某加工中心执行程序段：

G90G56G00X20.0Y0S2200M03T03，不能完成的工作是（）。

选择一项：

a. 主轴以 2200r/min 转速正转 b. 建立工件坐标系 c. 指定绝对坐标尺寸模式 d. 换 3 号刀
题目 14 若 X 轴与 Y 轴的快速移动速度均设定为 3000mm/min，若一指令 G91G00X50.0Y10.0，则其路径为（）进刀。

选择一项：

a. 先沿水平方向，再沿垂直方向 b. 先沿 45 度方向，再沿水平方向 c. 先沿 45 度方向，再沿垂直方向 d. 先沿垂直方向，再沿水平方向
题目 15 在编程时，建立刀具偏置（补偿）时，必须指定刀具参数寄存器号，下列语句中刀具补偿无效的是（）。

选择一项：

a. G01G42X35.0Y22.0D0F120.0 b. G01G41X20.0Z3.0D3F160.0 c. T0304 d. G00G43Z20.0H04
二、判断题（每小题 4 分，共 40 分）
题目 16 刀具功能称为 T 功能，它是进行刀具路径选择和进行换刀操作的功能。

选择一项：

对错
题目 17 换刀指令 M06 可以和 T 指令编程在同一程序段，也可以在不同的程序段编程。

选择一项：

对错
题目 18 若某数控车床的刀架为 8 工位，编程刀具功能时，T 后面表示刀号的数字应小于 8。

选择一项：

对错题目 19 当用向量表示圆弧圆心坐标时，定义向量的方向为圆弧圆心指向圆弧终点。

选择一项：

对错题目 20 在进行内轮廓铣削时，若采用顺铣，则用 G42 指令进行刀具半径左补偿编程。

选择一项：

对错题目 21 在使用 G54~G59 指令建立工件坐标系时，就不再使用 G92/G50 指令了。

选择一项：

对错题目 22 在 FANUC 数控系统中，G04P2000 语句的含义是暂停进给 2S。

选择一项：

对错题目 23 在用 G00 进行快速定位时，刀具的路线一定为直线，不仅移动速度快，而且定位准确，安全、高效。

选择一项：

对错题目 24 对于同一 G 代码而言，不同的数控系统所代表的含义不完全一样；

但对于同一功能指令（如公制/英制尺寸转换、直线/旋转进给转换等），则与数控系统无关。

选择一项：

对错题目 25 车削加工时，刀具在工件坐标系中（X130，Z80）位置，若以此点建立工件坐标系，FANUC 系统正确的编程语句是 G50X130.0Z80.0。

选择一项：

对错形考任务 3 一、单选题（每小题 4 分，共 20 分）题目 1 在现代数控系统中都有子程序功能，并且子程序（）嵌套。

选择一项：

a. 可以有限层 b. 只能有一层 c. 不能 d. 可以无限层题目 2 在使用子程序时，（）的用法不正确。

选择一项：

a. 交叉嵌套 b. 用 M98 调用、M99 返回 c. 返回到用 P 指定的顺序号 n 程序段 d. 进行有限层的嵌套题目 3 FANUC 数控系统中，能够正确调用子程序的编程语句是（）。

选择一项：

a. M98P2001 b. M99P0050 c. G98P0003 d. G99P1002 题目 4 有些零件需要在不同的位置上重复加工同样的轮廓形状，可采用（）。

选择一项：

a. 旋转功能 b. 镜像加工功能 c. 比例缩放加工功能 d. 子程序调用题目 5 对盘类零件进行车削加工时，通常其径向尺寸大于轴向尺寸，若车床采用 FANUC0i 数控系统，应选用（）固定循环指令进行粗车加工。

选择一项：

a. G74b. G73c. G72d. G71 二、判断题（每小题 4 分，共 16

分）题目 6FANUC 车削固定循环的 G73 指令，用于径向吃刀、轴向走刀的粗加工编程。

选择一项：

对错题目 7 程序段 N30G33X23. 2Z-34. 0F1. 5，与程序段 N30G92X23. 2Z-34. 0F1. 5 的功能是一样的，都是螺纹加工固定循环，应用时没有什么差别。

选择一项：

对错题目 8 在选择车削加工刀具时，若用一把刀既能加工台阶轴的外圆又能加工端面，则车刀的主偏角应大于 90° 。

选择一项：

对错题目 9 在车削加工盘类零件中，特别是加工端面时，选用恒线速度控制功能进行编程。

选择一项：

对错三、综合题（每小题 4 分，共 64 分）被加工零件如图 3.1 所示。毛坯为 $60 \times 80\text{mm}$ 的 45# 钢棒料，56 尺寸及左端各尺寸已加工完毕。现二次装夹工件左端，径向以 $\phi 40$ 外圆定位，轴向以 B 面定位，加工零件的右端各要素，加工内容包括外轮廓粗车和精车、切槽、螺纹切削。工件坐标系原点设定在零件右端面的回转中心处。

请仔细阅读图纸和给定的程序，完成下列试题。其中 10 至 19 题为单选题、20 至 25 题为判断题。

题目 10 若粗加工时的工艺条件是：吃刀深度 2mm，单边余量为 0.25mm，进给速度为 0.3mm/r。采用 FANUC 数控系统的双行编程格式，则程序段 N10 (1) 的正确语句为 ()。

选择一项：

a. G71P12Q30U0.25W2.0F0.3 b. G71P12Q30U0.5W0.25F0.3 c. G71P12Q30U0.25W0.25F0.3 d. G71P12Q30U2.0W0.25F0.3 题目 11 程序段 N12G00G42X16.0Z2.0 准确的解释是 ()。

选择一项：

a. 快速定位到螺纹加工的起点 (X16.0Z2.0) 位置，同时建立刀具半径右补偿 b. 快速定位到固定循环的起点

(X16.0Z2.0) 位置，同时建立刀具半径右补偿 c. 快速移动到精加工起刀点位置 (螺纹倒角的延长线上)，同时建立刀具半径右补偿 d. 以上提法均不正确 题目 12 程序段 N16 (3) 的正确编程语句是 ()。

选择一项：

a. G01X24.0Z-16.0 b. Z-16.0 c. Z-19.0 d. G01X24.0Z-16.0F0.1 题目 13 程序段 N20 (4) 的正确编程语句是 ()。

选择一项：

a. G01X56.633Z-39.0F0.1b. X55.833Z-
52.0c. G01X55.833Z-39.0F0.3d. X55.833Z-39.0 题目 14 程序
段 N24 (5) 的正确编程语句是 ()。

选择一项:

a. G03X46.0Z-41.0I0, K-2.0b. G02X46.0Z-
39.0R2.0c. G02X46.0Z-41.0R2.0d. G03X46.0Z-41.0I-2.0,
K0 题目 15 程序段 N30X58.0Z-54.0 的加工内容是 ()。

选择一项:

a. 直径为 56mm 的轴肩右侧倒角, 延长至 (58.0, -54.0)
位置 b. 加工 7: 24 的锥度 c. 倒角 C1 两个 d. 以上解释均不正确
题目 16 程序段 N32 (7) 的正确编程语句是 ()。

选择一项:

a. G70P12Q30b. G70P10Q30c. G72P12Q30d. G73P12Q30 题目 17
程序段 N48 (8) 的正确编程语句是 ()。

选择一项:

a. G04X500b. G04P2c. G04P1200d. G04X30 题目 18 程序段 N62
(9) 的正确编程语句是 ()。

选择一项:

a. G92X22.6Z-17.5F1.5b. X22.6c. Z-17.5d. X22.6Z-19.0
题目 19 仔细阅读了该零件的加工程序, 下面描述不正确的是
()。

选择一项：

a. 换刀点位置在 (X100.0, Z80.0) b. 轮廓粗精加工使用同一把刀，只是刀具路径不同 c. 螺纹加工采用的是固定循环格式编程 d. 轮廓粗精加工使用同一把刀，只是进给速度不同

题目 20 在上述加工程序中，执行程序段 N6G54G00X65.0Z5.0M08 后，刀具快速移动到粗车固定循环的起点位置。

选择一项：

对错题目 21 从切槽的加工程序可以判断，切槽刀的宽度为 3mm，且切槽刀的刀位点在远离机床卡盘一侧的刀尖圆弧中心。

选择一项：

对错题目 22 加工 M24×1.5 的螺纹时，螺纹的牙型深度应为 0.975mm。

选择一项：

对错题目 23 在零件图 3.1 中，注明未注圆角小于等于 0.5，若使用刀具圆弧半径为 0.8 的精车刀加工，零件就不合格了。

选择一项：

对错题目 24 若零件 3.1 的螺纹改成 M24×1.0，只需要将 N60G92X23.2Z-17.5F1.5 修改成 N60G92X23.2Z-17.5F1.0 即可，其他语句都不用变了。

选择一项：

对错题目 25 就数控车削加工而言，对图 3.1 所示零件的结构稍作修改，就可以省去用切槽刀加工退刀槽了。

选择一项：

对错形考任务 4 一、单选题（每小题 4 分，共 20 分）题目 1 加工中心编程与数控铣床编程的主要区别（）。

选择一项：

a. 进给方式 b. 换刀程序 c. 主轴指令 d. 宏程序题目 2 用配置 FANUC 数控系统的数控铣床进行孔加工，当被加工材料不易排屑（如铸铁）时，应选择（）孔加工固定循环指令进行编程。

选择一项：

a. G73 b. G82 c. G81 d. G83 题目 3 在 FANUC 数控系统中，下列代码可以实现宏程序非模态调用的是（）。

选择一项：

a. G55 b. G65 c. G85 d. M50 题目 4 FANUC 数控系统中，#25 属于（）。

选择一项：

a. 局部变量 b. 常量 c. 公共变量 d. 系统变量题目 5 FANUC 数控系统中，#110 属于（）。

选择一项：

a. 常量 b. 公共变量 c. 局部变量 d. 系统变量二、判断题（每小题 4 分，共 40 分）题目 6 程序段：G21G17G40G80G49 的

作用是对机床（程序）初始化，刀具没有移动。

选择一项：

对错题目 7 在轮廓铣削加工中，若采用刀具半径补偿指令编程，刀补的建立与取消应在轮廓上进行，这样的程序才能保证零件的加工精度。

选择一项：

对错题目 8 执行程序段 G98G83X4.0Y5.0Z—20.0R3.0Q5.0F200 后，刀具返回刀初始平面。

选择一项：

对错题目 9 在铣削固定循环中，如果孔系加工需要越障，须在参考平面中进行。

选择一项：

对错题目 10 用面铣刀加工平面时，约按铣刀直径的 80%编排实际切削宽度，加工效果好。

选择一项：

对错题目 11 用配置 FANUC 数控系统的数控铣床进行镗孔加工时，应选择 G82 固定循环指令进行编程。

选择一项：

对错题目 12 欲加工 $\Phi 6H7$ 深 20mm 的孔，用刀顺序应该是中心钻、 $\Phi 6.0$ 麻花钻、 $\Phi 6H7$ 铰刀。

选择一项：

对错题目 13 在铣削加工编程时，通常把从快进转为工进的平面称为 R 平面。

选择一项：

对错题目 14 指令 G73 用于不易断屑的深孔加工，指令 G83 用于不易排屑的深孔加工。

选择一项：

对错题目 15 利用 IF[]，GOTO 语句可以实现无条件转移功能。

选择一项：

对错三、综合题 1（每小题 4 分，共 20 分）被加工零件如图 4.1，零件外形四周的 60×80 尺寸、上下表面已加工完毕。现使用配置 FANUC 数控系统的立式数控铣床（或加工中心），用平口精密台钳装夹工件，加工凸台外轮廓。工件坐标系原点 X0、Y0 定义在零件的左下角，Z0 在工件的上表面。

仔细阅读图纸及给定条件，完成下列试题（均为单选题）。

题目 16 对程序段 G43Z3.0H02 解释全面的是（）。

选择一项：

a. 刀具沿 Z 轴按给定速度下刀，建立刀具长度正补偿功能，b. 刀具长度补偿建立，Z 轴移动，补偿参数放在 2 号寄存器 c. 快速下刀到 Z3.0 位置，移动中建立刀具长度正补偿，补偿参数放在 H02 寄存器 d. 先建立刀具长度补偿功能，然后移动

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/928031107106007002>