

A.可以同时解读 15 个程序段的地址指令，保证微小程序段的不间断的连续高效加工

B.可以存储 15 条加工程序

C.可以存储 15 个不同的控制参数

D.可以实现 15 种不同的插补功能

4.预紧滚珠丝杠螺母副时，合适的预紧力应为最大轴向负荷的（ ）

A.1 / 5

B.1 / 4

C.1 / 3

D.1 / 2

5.数控系统中将工件加工程序存放在（ ）

A.EPROM 中

B.ROM 中

C.由电池供电的 RAM 中

D.E²PROM 中

6.加工中心主轴准停装置的作用是（ ）

A.使切削过程得到恒线速

B.测量主轴的转速

C.测量主轴的温升

D.实现刀具的自动装卸

7.FANUC15 系统中使用的总线数据带宽是_____位。（ ）

A.8

B.16

C.32

D.64

8.下列选项中，不影响加速转矩的是（ ）

A.负载惯量

B.速度

C.电动机惯量

D.加速度

9.在逐点比较法圆弧插补中，若偏差函数小于零，则刀具位于（ ）

A.圆上

B.圆外

C.圆内

D.圆心

10.数控机床的主轴驱动动力源通常选用（ ）

A.交流感应电动机

B.步进电动机

C.液压马达

D.直流伺服电动机

11.在脉冲比较式进给位置伺服系统中，PT 是指（ ）

A.脉冲 / 相位变换器

B.偏差补偿寄存器

C.可逆计数器

D.位置控制器

12.在闭环数控机床上铣削外圆的圆度主要反映了该机床的（ ）

A.伺服系统的跟随精度

B.定位精度

C.数控系统的插补精度

D.动刚度

13.数控机床的 CNC 装置的主要组成部分包括（ ）

A.光电读带机和输入程序载体

B.步进电机和伺服系统

C.信息的输入、处理和输出三部分

D.位移、速度传感器和反馈系统

29. 在数控机床上，一般利用机械结构的基准设置坐标原点建立坐标系，称此坐标系为_____。

30. 位置反馈系统的作用是将机床运动部件的_____信息反馈给 CNC 装置。

三、分析题（本大题共 4 小题，每小题 5 分，共 20 分）

31. 自动编程的处理过程主要包括哪些内容？

32. 简述减少机床热变形的措施。

33. 试述步进电动机的静特性。

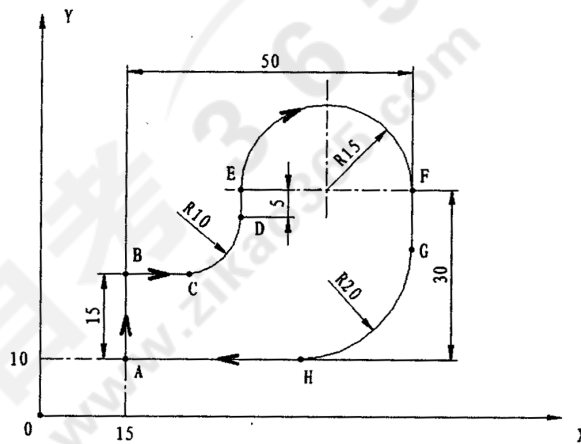
34. 以鉴幅型感应同步器为例，简述其位移测量原理。

四、编程题（本大题共 1 小题，每小题 10 分，共 10 分）

35. 如图所示零件轮廓，周边加工余量 0.5mm。试按照教材中所学的代码格式（JB3208—83）编制精加工程序。已知

- (1) 刀具初始位置位于坐标原点，也为程序的起点和终点；
- (2) 加工起点为 A 点，加工路径按箭头所示；
- (3) 铣刀直径 10mm，进给速度 150mm / min，主轴转速 800r / min；
- (4) 数控系统具有跨象限圆弧插补功能，考虑刀补时的刀具补偿量用 D01 指令设定；

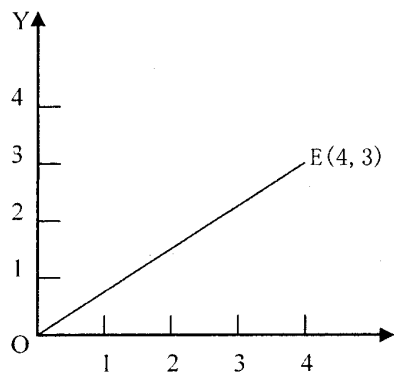
要求：在给定坐标系内编写加工程序。



五、计算题（本大题共 2 小题，每小题 10 分，共 20 分）

36. 某数控系统，数据采样系统的采样周期 $T=50\text{ms}$ ，采用正弦指令进行圆弧插补时最小允许切削半径 $r_{\min}=5\text{mm}$ ，请计算最大轮廓进给速度 $v_{\max}=?$

37. 如图所示，OE 是要加工的直线，E 点坐标值为 (4, 3)，若脉冲当量为 1，用逐点比较法对该线段进行插补。试指出需要的插补循环数，按给定表格形式表述完成插补计算过程，并在图上画出刀具的插补轨迹。



插补循环	偏差判别	进给方向	偏差计算	终点判别
0				
1				
2				

自考365
 www.zikao365.com

