

A.1.5°

B.3°

C.6°

D.9°

16.采用 PWM 调速技术, 直流电动机电枢两端得到的电压 $u(t)$ 是一串()

A.三角波

B.方波脉冲

C.锯齿波

D.正弦波

17.某交流主轴电动机, 供电频率 $f_1=50\text{Hz}$ 时, 同步转速 3000r/min , 磁极对数 p 为()

A.1

B.2

C.3

D.4

18.工艺系统中的种种因素均会不同程度的影响工件的()

A.尺寸精度

B.形状精度

C.表面粗糙度

D.加工精度

19.测量某加工中心 X 轴正向趋近 M 点的定位误差, 测得平均位置偏差 $\bar{x}=-5.5\mu\text{m}$, 均方根

误差 $\sigma=1.5\mu\text{m}$, 则该加工中心 X 轴正向趋近 M 点的定位误差是()

A.-10 μm

B.-7 μm

C.7 μm

D.10 μm

20.关于鲁棒控制的意思, 下属描述正确的是()

A.抵抗动态刚度变化的一种闭环控制算法

B.即使负载惯量和扭矩干扰等使电机负载发生变化时, 也不会影响伺服系统的工作

C.负载惯量和扭矩干扰等使电机负载发生变化时, 也会使伺服系统的跟随误差发生变化

D.当电机负载发生变化时, 会造成伺服电机的动态响应呈棒条状规律变化

二、填空题(本大题共 10 小题, 每小题 1 分, 共 10 分)

请在每小题的空格中填上正确答案。错填、不填均无分。

21.计算机辅助工艺规划的英文缩写是_____。

22.加工中心刀具补偿包括刀具长度补偿和_____补偿。

23.滚珠丝杠副的各项精度指标中, _____是最重要的一项。

24.数控机床如果没有位置传感器件, 就无法实现_____数字控制。

25.静压导轨是在导轨工作面间通入具有一定压强的润滑油, 形成油膜而使运动件浮起, 并始终处于纯_____状态。

26.当数控机床沿某一坐标轴进给时, 移动速度越大, 则跟随误差_____。

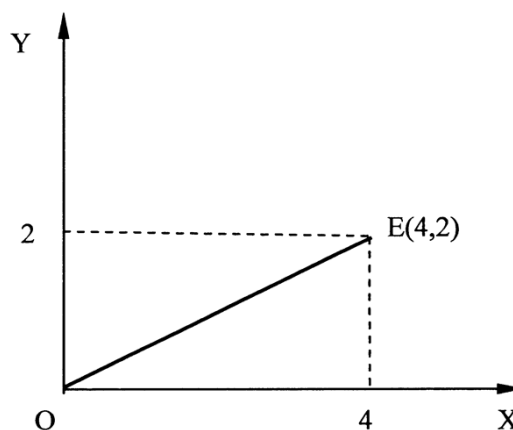
27.误差的大小和方向_____的误差称为变值系统误差。

序号	G	X	Y	Z	F	S	M	EOB
N010								
N020								
N030								
N040								
N050								
N060								
N070								
N080								
N090								
N100								
N110								
N120								
N130								
N140								
N150								

五、计算题(本大题共 2 小题，每小题 10 分，共 20 分)

36.某数控工作台 X 方向为三相反应式步进电动机经一对齿轮减速后由丝杠-螺母机构拖动工作台移动。步进电动机转子的齿数为 $Z_r=80$ ，采用三相六拍的工作方式，丝杠导程 $P=8\text{mm}$ ，主动齿轮的齿数 $Z_1=24$ ，若要求该工作台 X 方向的脉冲当量 $\delta_x=0.01\text{mm}$ ，请画出传动系统简图求出被动齿轮的齿数 $Z_2=?$

37.如图所示，OE 是要插补的直线，E 点坐标值为(4, 2)，若脉冲当量为 1，用逐点比较法对该线段进行插补。请完成下列问题：



(1)求需要的插补循环数总数；

(2)按下面给定表格形式表述完成插补计算过程，同时把刀具运动位置各点的坐标值求出列入；

(3)在图上画出刀具运动的轨迹。

插补循环	偏差判别	进给方向	偏差计算	刀具运动位置 坐标值	终点判别
0					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					



自考 365
www.zikao365.com