学校
年级
班 级
姓 名
学 号

机械制造与自动化专业“2+3”转段考核题库（5）

考试类型：专业技术综合科目　　考试形式：闭卷

试题说明：

1.本试卷满分共计 300 分，考试时间 120 分钟。

2.本试卷共 3 页，五个大题。

题号	一	二	三	四	五	总分
分数						

一、单项选择题（每小题只有一个正确答案，请将符合题目要求的选项选出，并将选项代码填入对应题号的方格内；共 20 小题，每小题 4 分，共 80 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
答案															
题号	16	17	18	19	20										
答案															

1、数控机床控制部件松开、加紧、分度工作台转位的辅助指令来自于数控系统的(　　)。

A.　CPU　　B.　PMC

C.　F-ROM　　D.　S-RAM

2、在下列四种型号的滚动轴承中，(　　) 必须成对使用。

A、深沟球轴承　B、圆柱滚子轴承　C、圆锥滚子轴承　D、推力球轴承

3、在下列四种型号的滚动轴承中，只能承受径向载荷的是（　　）。

A、6208　B、N208　C、30208　D、51208

4、滚动轴承套圈和滚动体常用钢的牌号是（　　）。

A、20Cr　B、45　C、GCr15　D、38CrMoV

5、FANUC Series 0i MD 数控系统用于加工中心最多控制的轴数为（　　）。

A.　2 轴　　B.　3 轴　　C.　4 轴　　D.　5 轴

6、FANUC Series 0i Mate－MD 数控系统最多控制主轴电机个数为（　　）。

A.　1 个　　B.　2 个　　C.3 个　　D.4 个

7、下列哪个接口不属于 FANUC 数控系统主机接口（　　）。

A.　COP10A(串行伺服总线输出) B. COP10B（串行伺服总线输入）

C.　JD1A（I/O LINK 串行总线）D.　JA40（模拟量主轴输出）

8、下列哪个接口不属于 FANUC αi 系列电源模块的接口（　　）。

A.　CX3(MCC 信号)　　B.　CX4（ESP 急停信号）

C.　L1L2L3（电源输入端子）D.　COP10A(串行伺服总线输出)

9、下列哪种 FANUC 数控模块不带手摇脉冲发生器接口（　　）。

A.　数控系统　　B.　操作盘 I/O 模块（I/O 卡）

C.　FANUC 标准机床操作面板模块　D.　I/O 单元模块

10、一般数控系统需要的电源为（　　）。

A.　24V 交流电　　B.　24V 直流电

C.　220V 交流电　　D.　220V 直流电

11.涂层导轨的固化时间在室温条件下一般不少于（　　），在这段时间里，对涂层导轨不允许有任何受压和振动。

A.8h　　B.12h　　C.16h　　D.56h

12.直线运动导轨副的移动速度可以达到（　　），在数控机床和加工中心上得到广泛应用。

A.40m／min　　B.60m／min　　C.100m／min　　D.700m／min

13.用斜镶条调整导轨的结合面之间的间隙，斜镶条的斜度在（　　）之间选取，镶条长，可选较小斜度；镶条短，则选较大斜度。

A.1:10～1:40　　B.1:10～1:400　　C.1:100～1:40　　C.1:100～1:400

14.普通闭环控制系统要求测量元件能测量的最小位移为（　　）mm，测量精度在±0.002～0.02mm／m 内。要求能满足工作台运动速度为 0～20m／min。

A.0.005～0.01　　B.0.001～0.01　　C.0.001　　D.0.001～0.01

15.物理光栅的刻线细而密，栅距(两刻线间的距离)在（　　）mm 之间，通常用于光谱分析和光波波长的测定。

A.0.001～0.002　　B.0.004～0.25　　C.0.002～0.005　　D.0.001～0.01

16、轴端倒角是为了（　　）。

A、便于安装　B、便于加工　C、减少应力集中　D、轴上零件的定位

17、最常用来制造轴的材料是（　　）。

A、20 号钢　B、45 号钢　C、40Cr 钢　D、38CrMoAlA 钢

18、当轴上零件要承受较大的轴向力时，采用（　　）定位较好。

A、圆螺母　B、紧钉螺钉　C、弹性挡圈　D、轴肩

19、增大轴在截面变化处的圆角半径，有利于（　　）。

A、零件的轴向定位　　B、降低应力集中，提高轴的疲劳强度

C、使轴加工方便　　D、安装拆卸

20、工作中既承受弯距又承受转矩的轴，称为（　　）。

A、传动轴　B、转轴　C、心轴　D、曲轴

二、判断题（如果观点正确，请在对应题号的方格内用“√”表示，反之，用“×”表示；共 20 小题，每小题 4 分，共 80 分）

学校
年级
班 级
姓 名
学 号

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
答案															
题号	16	17	18	19	20										
答案															

1.数控铣床可以进行自动换刀。

2.计算机数控系统的核心是计算机。

3.使用带有刀库和自动换刀装置的加工中心时，工件往往只需进行一次装夹就可完成所有的加工工序，减少了半成品的周转时间，生产效率非常高。

4.数控机床加工质量稳定，增加了检验时间。

5.加工中心一次装夹后，几乎能完成零件的全部工序的加工。

6.修好数控机床，要贯彻“预防为主，养为基础”的原则。

7.减少数控机床的维修时间，“防”与“治”的结合是解决“使用难、维修难”的唯一途径。

8.如交接不清，设备在接班后发生问题，由交班人负责。

9.正确合理地维修数控机床，是数控机床管理工作的重要环节。

10.数控机床的合理地使用、维护、保养和及时地检修，是保持其良好的技术状态，充分其发挥效率、增加生产量的前提。

11、油绳润滑是利用尼龙线既易吸油，又易参油的特性，把油引入润滑部位。

12、高速旋转且不允许间断润滑的场合使用油泵输油方式润滑。

13、高速钢车刀比硬质合金车刀的冲击韧性好，但可承受较大的冲击力。

14、高速钢车刀最大的特点是适宜高速切削。

15、硬质合金车刀虽然硬度高、耐磨性好，但不能承受较大的冲击力。

16、W18Cr4V 牌号的高速钢车刀属钨系高速钢。

17、国家标准规定，螺纹连接件分为 A、B、C 三个精度等级，常用的标准螺纹连接件多选用 B 级。

18、螺纹连接件多为标准件，它们的公称直径是指螺纹的大径。

19、两个相互配合的内外螺纹，其牙型、公称直径、螺距、线数、旋向应完全一致。

20、普通螺纹的公称直径是指螺纹的中径。

三、填空题（共 10 小题，每小题 4 分，共 40 分）

1、制动器按其工作状态，可以分为常开式和常闭式两种，常闭式制动器在未操作时处于_____状态。

2、牙嵌离合器是通过牙与牙的_____来传递转矩和运动的。

3、圆盘摩擦离合器靠在主、从动摩擦盘的接触表面间产生的_____来传递转矩。

4、液压传动依靠油液的_____来传递动力的一种传动装置。

5、液压传动依靠_____的变化来传递运动，

6、在正常情况下，以液压元件的密封间隙漏过少量油液的现象叫做_____。

7、在刀具强度允许的条件下，尽量选取_____的前角。

8．车床上工件旋转是_____运动，车刀的直线运动是_____运动。

9．润滑主轴箱的主要方式有_____润滑和_____润滑。

10．常用硬度的表示方法有_____、_____、_____三种。

四、简答题（共 4 小题，每小题 15 分，共 60 分）

1、直线导轨机构中确定采用单滑块或双滑块的原则有哪些？

2、直线轴承轴承座孔设计有哪些要求？

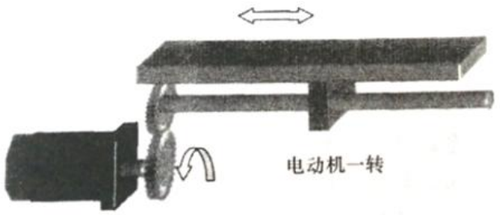
3、影响手工装配流水线所需工人数量的因素有哪些？

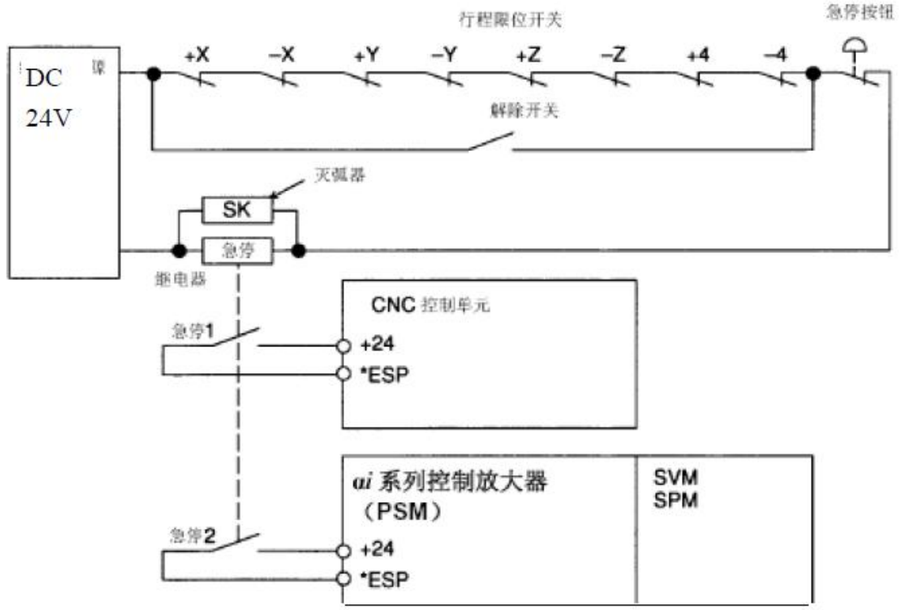
4、什么是皮带打滑？造成皮带输送线的皮带打滑的可能原因有哪些？

学校
年级
班 级
姓 名
学 号

五、分析题（共 2 小题，每小题 20 分，共 40 分）

1、伺服电机和工作台之间的传动关系如图所示，设齿轮副之间的传动比为 1:1，丝杠导程为 5mm，求柔性齿轮比 DMR。



—

2、如图为某数控机床的急停和超程解除电路，试分析其工作工程。