

## 单选题

1、( )是加工大孔的主要精加工方法。

正确选项 1. 镗孔(V)

2、FMC 是表示( )。

正确选项 1. 柔性加工单元(V)

3、FMS 的物料储运系统包含工件搬运系统和( )之分。

正确选项 1. 刀具搬运系统(V)

4、FMS 适用于下述何种生产类型( )。

正确选项 1. 多品种、中小批量(V)

5、W6Mo5Cr4V2 是下面哪一类刀具材料( )?

正确选项 1. 钨钼系高速钢(V)

6、按工作性质, 导轨可分为( )、进给运动导轨和调位导轨。

正确选项 1. 主运动导轨(V)

7、操作机包括底座、腰部、大小臂和( )。

正确选项 1. 末端执行器(V)

8、常见的步伐式输送装置有( )、回转步伐式及抬起步伐式。

正确选项 1. 棘爪步伐式(V)

9、车床夹具, 铣床夹具, 钻床夹具, 镗床夹具等夹具叫法是按( )来分类的。

正确选项 1. 夹具所在的机床(V)

10、称为机器人的机械本体, 也称为主体的是( )。

正确选项 1. 操作机(V)

11、导轨的间隙对机床的工作性能有着直接的影响, 若间隙过大, 影响( )。

正确选项 1. 精度与平稳性(V)

12、动导轨相对于支承导轨, 通常只有( )自由度的直线运动或回转运动。

正确选项 1. 一个(V)

13、凡是夹具, 其中一定有( )。

正确选项 1. 定位元件(V)

14、辅助装备包括清洗机、( )等

正确选项 1. 排屑装置(V)

15、工件在夹具中安装时, 绝对不允许采用( )。

正确选项 1. 欠定位(V)

16、工业机器人按连接方式分类, 可分为串联机器人和( )。

正确选项 1. 并联机器人(V)

17、工业机器人按其机械结构的差别, 可以分为直角坐标机器人、圆柱坐标机器人、球坐标机器人和( )几种。

正确选项 1. 关节机器人(V)

18、工业机器人按驱动方式分类, 可分为液压驱动机器人、气压驱动机器人和( )三种方式。

正确选项 1. 电机驱动机器人(V)

19、工艺装备是指在机械制造过程中所使用的各种刀具、模具、量具和( )等。

正确选项 1. 机床夹具(V)

20、关于辅助支承的说法正确的是( )。

正确选项 1. 不限制工件自由度, 只起支承作用, 以提高工件定位刚度减小工件变形(V)

21、焊接机器人一般采用( )自由度的本体机构和 3 个腕关节自由度的关节型机器人结构。

正确选项 1. 3 个(V)

22、机床按照加工适用范围可分为通用机床和( )。

正确选项 1. 专用机床(V)

23、机床按照切削机床加工原理的不同，可分为车床、( )、刨床、磨床、钻床、拉床、齿轮加工机床等。

正确选项 1. 铣床(V)

24、机床的主要结构尺寸都是根据( )设计的。

正确选项 1. 尺寸参数(V)

25、机床的主运动传动系统用于实现机床的( )，它对机床的使用性能、结构等都有明显的影响。

正确选项 1. 主运动(V)

26、机床上的卡盘，中心架等属于( )夹具。

正确选项 1. 通用(V)

27、机床设计的基本要求包括性能指标要求和( )要求。

正确选项 1. 人机关系(V)

28、机床设计的性能指标包括工艺范围、加工精度、生产效率和自动化、( )。

正确选项 1. 可靠性(V)

29、机床设计就是研究机床中具有共性部分的设计，包括主轴系统、( )、进给传动系统、支撑系统、导轨系统和刀架系统。

正确选项 1. 主传动系统(V)

30、机器人中的驱动器数目与( )有关。

正确选项 1. 关节自由度(V)

31、机械加工装备主要是指各类金属切削机床，特种加工机床和( )，以及各类数控机床和工业机器人。

正确选项 1. 成形机床(V)

32、机械设备故障分析的目的在于判别故障的性质、查找故障原因，更重要的是在于将( )识别清楚，提出有效的改进措施，以预防故障重复发生。

正确选项 1. 故障机理(V)

33、机械设备使用中的技术管理主要体现在基本制度的建立，必须实行( )。

正确选项 1. 岗位责任制度(V)

34、机械设备在投入运行后，会逐渐发生( )和无形磨损，逐渐降低设备使用寿命。

正确选项 1. 有形磨损(V)

35、机械制造装备包括机械加工装备、工艺装备、仓储及物料输送装备和( )。

正确选项 1. 辅助装备(V)

36、机械制造装备的总发展趋势为柔性化、敏捷化、( )和信息化。

正确选项 1. 智能化(V)

37、基准不重合误差的大小主要与哪种因素有关( )。

正确选项 1. 工序基准与定位基准间的位置误差(V)

38、加工表面的( )是决定加工表面加工方法的首要因素。

正确选项 1. 技术要求(V)

39、金属切削机床的基本参数有尺寸参数、运动参数和( )。

正确选项 1. 动力参数(V)

40、进给运动与主运动共用一台电机驱动，进给运动本身消耗的功率较小，进给功率( )。

正确选项 1. 忽略不计(V)

41、决定某种定位方法属几点定位，主要根据( )。

正确选项 1. 工件被消除了几个自由度(V)

42、可转位刀片代号中的第一位表示( )。

正确选项 1. 刀片形状(V)

43、磨削时的主运动是( )。

正确选项 1. 砂轮旋转运动(V)

44、企业专门设置机械设备管理机构，负责设备从（ ）全过程重点管理。

正确选项 1. 装备到报废(V)

45、若需要限制的自由度少于六个，定位时正好限制了这几个自由度，称为（ ）。

正确选项 1. 不完全定位(V)

46、设备的使用与维护阶段，占据设备寿命周期的绝大部分，这段时间又称为设备的（ ）。

正确选项 1. 服役期(V)

47、生产线的（ ）长短对是否建立新的生产线和建立什么样的生产线的影晌很大，直接关系到生产线的经济效益，是生产线设计的重要经济指标。

正确选项 1. 投资回收期(V)

48、使工件相对于刀具占有一个正确位置的夹具装置称为（ ）装置。

正确选项 1. 定位(V)

49、数控机床的进给运动采用伺服电动机驱动齿轮传动、（ ）。

正确选项 1. 滚珠丝杠副传动(V)

50、数控机床主传动采用直流电机无级调速时，是采用（ ）的方式来得到主轴所需转速。

正确选项 1. 调压，调磁(V)

51、镗床夹具又称为镗模，镗床夹具的种类按（ ）支架的布置形式分为双支承镗模、单支承镗模和无支承镗模。

正确选项 1. 导向(V)

52、提高机床刚度措施包括提高抗震性能、（ ）和降低噪声。

正确选项 1. 减小热变形(V)

53、提高机床支承件自身刚度和局部刚度的主要方法中，不包括下列哪项（ ）。

正确选项 1. 采用热补偿装置(V)

54、通过对机械设备进行连续的工作状态监控，当其中一个或几个被监测的参数下降到（ ）以下时，就进行维修，消除潜在隐患，避免发生功能性故障。

正确选项 1. 标准值(V)

55、为了正确合理使用（ ），防止设备事故的发生，更好的完成企业生产任务，必须制定企业机械设备管理制度。

正确选项 1. 机械设备(V)

56、卧式支承的机床重心低、刚度大，是中小型机床（ ）的支承形式。

正确选项 1. 首选(V)

57、铣削时的主运动是（ ）。

正确选项 1. 铣刀的旋转运动(V)

58、下列不属于机床夹具按使用机床分类的是（ ）。

正确选项 1. 手动夹具(V)

59、下列哪种刀具是用于在实体材料上加工出孔的刀具（ ）？

正确选项 1. 麻花钻(V)

60、下列哪种夹紧机构的自锁性最好（ ）。

正确选项 1. 螺旋夹紧机构(V)

61、下列四种齿轮刀具中，可以加工内齿轮的是（ ）。

正确选项 1. 插齿刀(V)

62、现代高科技机械制装备除满足基本要求外，还必须满足一些随着科技发展而增加的新要求，主要有（ ），精密化要求，自动化要求，机电一体化要求，符合工业工程要求和符合绿色工程要求。

正确选项 1. 柔性化要求(V)

63、现代机械制装备应满足的一般化功能包括加工精度的要求，强度、刚度和抗震性的要求，（ ）方面的要求，耐用度及使用寿命方面的要求，技术经济方面的要求。

正确选项 1. 加工稳定性(V)

64、小直径内螺纹的加工工具是（ ）。

正确选项 1. 丝锥(V)

65、要求导轨导向性好，导轨面磨损时，动导轨会自动下沉，自动补偿磨损量，应选（ ）。

正确选项 1. 三角形导轨(V)

66、液压夹紧装置与气压夹紧装置对比下列说法正确的是（ ）。

正确选项 1. 液压油的不可压缩性使液压夹紧装置夹紧刚度高，工作平稳、可靠(V)

67、因机械设备陈旧，技术性能低，能耗过大、环境污染超过标准的设备，可以（ ）。

正确选项 1. 报废处理(V)

68、影响机床主轴部件抗振性的主要因素有主轴部件的刚度、阻尼特性和（ ）等。

正确选项 1. 固有频率(V)

69、用三个不在一条直线上的支点对工件的平面进行定位，能消除其（ ）自由度。

正确选项 1. 一个平动两个转动(V)

70、由过程控制子系统和过程监视子系统所组成的系统属于柔性制造系统中的（ ）。

正确选项 1. 控制子系统(V)

71、在夹具中，用一个平面对工件进行定位，可限制工件的（ ）自由度。

正确选项 1. 三个(V)

72、主轴轴承通常采用（ ）的方法消除间隙，并产生一定的过盈量。

正确选项 1. 预加载荷(V)

73、转动副中具有（ ）约束。

正确选项 1. 5个(V)

74、装配机器人操作机的结构类型主要有（ ）。

正确选项 1. 多关节型(V)

75、钻削时，对轴向切削力和孔的加工精度影响很大的切削刃是（ ）。

正确选项 1. 横刃(V)

## 多选题

1、（ ）是设计和建造生产线时首先应该考虑和要协调解决的问题，也是评价生产线优劣的主要指标。

正确选项 1. 生产线的可靠性(V)

正确选项 2. 生产效率(V)

正确选项 3. 经济效益(V)

2、3D 打印与激光成型技术一样，采用了（ ）来完成 3D 实体打印。

正确选项 1. 分层加工(V)

正确选项 2. 叠加成型(V)

3、按结构和形状分类，成形车刀可分为（ ）。

正确选项 1. 平体成形车刀(V)

正确选项 2. 棱体成形车刀(V)

正确选项 3. 圆体成形车刀(V)

4、搬运机器人的种类很多，主要有（ ）。

正确选项 1. 关节式搬运机器人(V)

正确选项 2. 龙门式搬运机器人(V)

正确选项 3. 摆臂式搬运机器人(V)

正确选项 4. 连杆机构式搬运机器人(V)

5、比较常用的焊接机器人有（ ）。

正确选项 1. 点焊机器人(V)

正确选项 2. 弧焊机器人(V)

正确选项 3. 激光焊接机器人(V)

6、表面成形运动的传动系统由下列( )几部分组成。

正确选项 1. 主运动传动系统(V)

正确选项 2. 进给运动传动系统(V)

正确选项 3. 切入运动传动系统(V)

7、常用串联机器人的关节有( )。

正确选项 1. 腰关节(V)

正确选项 2. 肩关节(V)

正确选项 3. 肘关节(V)

正确选项 4. 腕关节(V)

8、刀具切削部分材料的性能应满足以下基本要求( )。

正确选项 1. 高的硬度(V)

正确选项 2. 高的耐磨性(V)

正确选项 3. 高的耐热性(V)

正确选项 4. 足够的强度和韧性(V)

9、对设备更新决策方案的选择要综合考虑( )环境保护等因素的影响。

正确选项 1. 产品的质量(V)

正确选项 2. 生产效益(V)

正确选项 3. 企业经济性(V)

10、分配机床的各种运动时, 要注意考虑( )。

正确选项 1. 将运动尽量分配给质量小的零部件(V)

正确选项 2. 运动分配应有利于提高工件的加工精度(V)

正确选项 3. 运动分配应有利于提高运动部件的刚度(V)

正确选项 4. 运动分配应视工件形状与大小而定(V)

11、滚动轴承的配置和选用的一般原则有( )。

正确选项 1. 适应承载能力和刚度的要求(V)

正确选项 2. 适应转速的要求(V)

正确选项 3. 适应结构要求(V)

12、机床的精度分为三级, 即( )。

正确选项 1. 普通精度级(V)

正确选项 2. 精密级(V)

正确选项 3. 高精度级(V)

13、机床的主传动系统的形式有( )。

正确选项 1. 机械传动(V)

正确选项 2. 液压传动(V)

14、机床设计大致包括( )。

正确选项 1. 总体设计(V)

正确选项 2. 详细设计(V)

正确选项 3. 整机综合评价(V)

正确选项 4. 定型设计(V)

15、机床设计就是研究机床中具有共性部分的设计, 它们是( )。

正确选项 1. 主传动系统(V)

正确选项 2. 进给传动系统(V)

16、机床中总体设计的内容主要有（ ）。

正确选项 1. 确定机床的运动功能(V)

正确选项 2. 总体结构布局(V)

17、机床主运动电机的功率由（ ）之和组成的。

正确选项 1. 切削功率(V)

正确选项 2. 空载功率(V)

正确选项 3. 附加损耗功率(V)

18、机器人中具有 5 个约束的运动副，称为 V 类副，下面属于 V 类副的有（ ）。

正确选项 1. 转动副 R(V)

正确选项 2. 移动副 P(V)

正确选项 3. 螺旋副 H(V)

19、机械故障原因分析的通用程序一般是（ ）。

正确选项 1. 收集背景数据和使用条件(V)

正确选项 2. 故障现场摄像或照相(V)

正确选项 3. 查阅故障件的主要历史资料(V)

20、机械加工工艺过程一般可划分为（ ）几个阶段。

正确选项 1. 粗加工(V)

正确选项 2. 半精加工(V)

正确选项 3. 精加工(V)

正确选项 4. 光整加工(V)

21、机械加工生产线按所用加工装备分类，可分为（ ）。

正确选项 1. 通用机床生产线(V)

正确选项 2. 专用机床生产线(V)

正确选项 3. 组合机床生产线(V)

22、机械加工生产线的设计一般可分为（ ）、（ ）和（ ）三个阶段。

正确选项 1. 准备工作阶段(V)

正确选项 2. 总体方案设计阶段(V)

正确选项 3. 结构设计阶段(V)

23、机械加工生产线一般由（ ）、辅助装备和控制系统组成。

正确选项 1. 加工装备(V)

正确选项 2. 工艺装备(V)

正确选项 3. 输送装备(V)

24、机械设备的更新方式一般有（ ）。

正确选项 1. 原型更新(V)

正确选项 2. 新型更新(V)

25、机械设备的寿命分为（ ），设备报废时要对这几寿命进行综合的经济技术分析。

正确选项 1. 物质寿命(V)

正确选项 2. 技术寿命(V)

正确选项 3. 经济寿命(V)

26、机械设备的维修方法有许多种，主要有（ ）。

正确选项 1. 事后维修(V)

正确选项 2. 预防维修(V)

正确选项 3. 可靠性维修(V)

27、机械制造设备管理的主要内容主要有（ ）等。

正确选项 1. 使用管理 (V)

正确选项 2. 报废管理 (V)

正确选项 3. 更新管理 (V)

28、机械制造业总的发展的趋势为 ( )。

正确选项 1. 柔性化 (V)

正确选项 2. 敏捷化 (V)

正确选项 3. 智能化 (V)

正确选项 4. 信息化 (V)

29、进给传动系统的主要组成部分为 ( )。

正确选项 1. 动力源 (V)

正确选项 2. 传动装置 (V)

正确选项 3. 执行件 (V)

30、拉削方式是指拉刀逐齿从工件表面上切除加工余量的方式，主要包括 ( ) 三种。

正确选项 1. 分层式 (V)

正确选项 2. 分块式 (V)

正确选项 3. 组合式 (V)

31、螺纹铣刀分 ( ) 三类，多用于铣削精度不高的螺纹或对螺纹进行粗加工，但都有较高的生产效率。

正确选项 1. 盘形 (V)

正确选项 2. 梳形 (V)

正确选项 3. 铣刀盘 (V)

32、麻花钻由 ( ) 三部分组成。

正确选项 1. 柄部 (V)

正确选项 2. 颈部 (V)

正确选项 3. 工作部分 (V)

33、模具在 ( ) 等领域有广泛应用。

正确选项 1. 冲压 (V)

正确选项 2. 注塑 (V)

正确选项 3. 铸造 (V)

34、柔性制造技术划分为 ( )。

正确选项 1. 柔性制造单元 (FMC) (V)

正确选项 2. 柔性装配单元 (FAC) (V)

正确选项 3. 柔性制造线 (FML) (V)

正确选项 4. 柔性制造系统 (FMS) (V)

35、柔性制造系统 (FMS) 是由 ( ) 组成的，并能根据制造任务和生产品种变化而迅速进行调整的自动化制造系统。

正确选项 1. 若干数控设备 (V)

正确选项 2. 物料运贮装置 (V)

正确选项 3. 计算机控制系统 (V)

36、柔性制造系统的规划可分为 ( )。

正确选项 1. 物流 (V)

正确选项 2. 加工工位 (V)

正确选项 3. 控制系统 (V)

正确选项 4. 组织管理 (V)

37、使用国家明文规定列为强制淘汰的设备是 ( )。

正确选项 1. 不可以的 (V)

正确选项 2. 违反规定的(V)

38、手臂设计要求主要有( )。

正确选项 1. 手臂轴向尺寸满足机器人的工作空间(V)

正确选项 2. 手臂材料采用高强度轻质材料(V)

正确选项 3. 手臂质心尽量靠近关节中心(V)

39、无级变速主运动传动系统有( )等多种形式。

正确选项 1. 机械(V)

正确选项 2. 液压(V)

正确选项 3. 电气(V)

40、一般情况下，机械设备的定期维护保养可分为( )。

正确选项 1. 一级保养(V)

正确选项 2. 二级保养(V)

正确选项 3. 三级保养(V)

41、影响伺服性能的主要因素有( )。

正确选项 1. 传动间隙的影响(V)

正确选项 2. 系统的伺服刚度(V)

正确选项 3. 系统的传动刚度(V)

42、影响主轴部件温升、热变形的主要因素有( )等。

正确选项 1. 轴承的类型和布置方式(V)

正确选项 2. 轴承间隙及预紧力的大小(V)

正确选项 3. 润滑方式和散热条件(V)

43、在机械制造过程中所使用的各种工艺装备主要有( )。

正确选项 1. 各种刀具(V)

正确选项 2. 机床夹具(V)

正确选项 3. 量具(V)

44、支承件的静刚度包括以下( )方面。

正确选项 1. 自身刚度(V)

正确选项 2. 局部刚度(V)

正确选项 3. 接触刚度(V)

45、主轴部件的刚度是综合刚度，它与( )等有关。

正确选项 1. 主轴结构尺寸(V)

正确选项 2. 所选用的轴承类型和配置(V)

正确选项 3. 传动件的布置方式(V)

正确选项 4. 主轴部件的制造和装配质量(V)

46、装配机器人在自动化生产线上有广泛应用，其优点为( )。

正确选项 1. 重复定位精度高(V)

正确选项 2. 装配速度快(V)

正确选项 3. 减轻人的劳动强度(V)

47、组合机床的动力部件是为组合机床提供主运动和进给运动的部件，主要有( )。

正确选项 1. 动力箱(V)

正确选项 2. 切削头(V)

正确选项 3. 动力滑台(V)

## 判断题

- 1、PUMA 装配机器人与 SCARA 装配机器人都是美国公司出产的。（ ）  
正确选项 1. × (V)
- 2、按技术规范规定的使用年限，应及时予以报废陈旧设备，可以按旧设备随意变卖。（ ）  
正确选项 1. × (V)
- 3、按照机械设备所规定的小修、中修和大修规定的时间表，定期进行维护。（ ）  
正确选项 1. √ (V)
- 4、搬运机器人和码垛机器人的结构与功能相似，不能大范围移动。（ ）  
正确选项 1. × (V)
- 5、板牙是一种常用的加工精度较高的内螺纹刀具。（ ）  
正确选项 1. × (V)
- 6、并联机器人的工作空间比串联机器人的工作空间大。（ ）  
正确选项 1. × (V)
- 7、不能用海绵之类的吸水物料涂些清洗剂擦拭机械设备。（ ）  
正确选项 1. × (V)
- 8、部件的抗振性是指其抵抗受迫振动和自激振动而保持平稳运转的能力。（ ）  
正确选项 1. √ (V)
- 9、采用欠定位的定位方式，既可保证加工质量，又可简化夹具结构。（ ）  
正确选项 1. × (V)
- 10、采用欠定位的定位方式，既可保证加工质量，又可简化夹具结构。（ ）  
正确选项 1. × (V)
- 11、采用一夹一顶加工轴类零件，只限制六个自由度，这种定位属于完全定位。（ ）  
正确选项 1. × (V)
- 12、操作机是机器人的主体，包括底座、腰部、大臂、小臂和末端执行器。（ ）  
正确选项 1. √ (V)
- 13、常用的腕关节有齿轮系关节、凸轮机构关节和链传动关节。（ ）  
正确选项 1. × (V)
- 14、车刀是金属切削加工中使用最广泛的刀具，它可以用来加工各种内、外回转体表面。（ ）  
正确选项 1. √ (V)
- 15、成形车刀实际工作时的前角、后角是通过制造、安装而形成的。（ ）  
正确选项 1. √ (V)
- 16、成形车刀主要用于小批量生产，也可用于普通车床。（ ）  
正确选项 1. × (V)
- 17、齿轮滚刀是加工外啮合直齿和螺旋齿圆柱齿轮最常用的刀具。（ ）  
正确选项 1. √ (V)
- 18、当生产线的工位多，生产线较长时，一般需要分段。（ ）  
正确选项 1. √ (V)
- 19、导轨应满足的基本要求仅有导轨精度高、承载能力大。（ ）  
正确选项 1. × (V)
- 20、点焊机器人受控运动方式是点位控制型，因此对机器人的工作控制精度要求较低。（ ）  
正确选项 1. √ (V)
- 21、电动机主轴常常运用于车削、铣削和用特定刀具加工硬材料的情况。（ ）  
正确选项 1. √ (V)
- 22、对一批工件来说，每个工件放置到夹具中都能准确占据同一位置。（ ）  
正确选项 1. √ (V)

- 23、凡属固定资产的机械设备都须建立档案，设备部门负责建立和保管。（ ）  
正确选项 1. √(V)
- 24、浮动支承是为了增加工件的刚性和定位稳定性，并不限制工件的自由度。（ ）  
正确选项 1. ×(V)
- 25、辅助支承是为了增加工件的刚性和定位稳定性，并不限制工件的自由度。（ ）  
正确选项 1. √(V)
- 26、工件的输送基准与工艺基准之间通常情况下没有一定的关联性。（ ）  
正确选项 1. ×(V)
- 27、工件定位时，被消除的自由度少于六个，但完全能满足加工要求的定位称不完全定位。（ ）  
正确选项 1. √(V)
- 28、工件定位时，若定位基准与工序基准重合，就不会产生定位误差。（ ）  
正确选项 1. ×(V)
- 29、工件工艺基准选择，尽可能采用“基准统一”原则，而可以不采用“基准重合”的原则。（ ）  
正确选项 1. ×(V)
- 30、工件回转的机床主参数是工件的最大回转直径尺寸，工件移动的机床(镗床例外)主参数是工作台面的最大宽度。（ ）  
正确选项 1. √(V)
- 31、工件以其经过加工的平面，在夹具的四个支承块上定位，属于四点定位。（ ）  
正确选项 1. ×(V)
- 32、工件在夹具中与各定位元件接触，虽然没有夹紧尚可移动，但由于其已取得确定的位置，所以可以认为工件已定位。（ ）  
正确选项 1. √(V)
- 33、工序集中可以实现工件一次装夹情况下的多个表面加工，有利于保证各加工表面间的相互位置精度，减少机床的数量。（ ）  
正确选项 1. √(V)
- 34、工序集中使机床和工夹具比较简单，调整比较容易，易于变换产品。（ ）  
正确选项 1. ×(V)
- 35、工业机器人的驱动系统，可分为液压驱动、气压驱动和电机驱动三种方式。（ ）  
正确选项 1. √(V)
- 36、工业机器人的手臂用关节和底座连接在一起，用以完成末端执行的工作。（ ）  
正确选项 1. ×(V)
- 37、工业机器人一般由操作机、驱动器、控制系统三部分组成。（ ）  
正确选项 1. √(V)
- 38、工业机器人中的末端执行器很少应用机械式夹持器。（ ）  
正确选项 1. ×(V)
- 39、工艺装备是指在机械制造过程中所使用的各种刀具、模具、机床夹具、量具等。（ ）  
正确选项 1. √(V)
- 40、后端定位，前支承发热小，温升高，主轴热伸长向前，影响主轴前端的轴向定位精度。（ ）  
正确选项 1. √(V)
- 41、机床设计的基本要求主要是满足机床性能指标要求和人机工程要求。（ ）  
正确选项 1. √(V)
- 42、机床造型设计和色彩设计对机床总体方案设计没有任何影响。（ ）  
正确选项 1. ×(V)
- 43、机床主运动的空载功率是由传动件的摩擦、搅油等因素引起电机功率损失，其大小随传动件转速增大而减小。（ ）  
正确选项 1. ×(V)
- 44、机床主轴部件由主轴及其支承轴承、传动件、定位元件等组成，是主运动的执行件。（ ）  
正确选项 1. √(V)

- 45、机床总体布局设计与机床总体设计没有关系。（ ）  
正确选项 1. × (V)
- 46、机器人的逆解是指已知某一时刻机器人末端操作器的位置，反求机器人各输入构件的位置。（ ）  
正确选项 1. √ (V)
- 47、机器人的位置正解是指已知机器人各主动件的运动位置，求解末端执行器的位置。（ ）  
正确选项 1. √ (V)
- 48、机械加工装备主要指各类金属切削机床，特种加工机床，金属成形机床以及加工机器人等机械加工装备。（ ）  
正确选项 1. √ (V)
- 49、机械设备操作人员不必经过培训和考试，就可发证上岗。（ ）  
正确选项 1. × (V)
- 50、机械设备的更新一般有两种方式，即原型更新和新型更新。（ ）  
正确选项 1. √ (V)
- 51、机械设备的技术寿命指设备开始使用起，出现了技术更先进，性能更优越、操作更方便、价格更便宜的新型设备，从而使没有到达物质寿命的设备就被淘汰所经历的时间。（ ）  
正确选项 1. √ (V)
- 52、机械设备的经济寿命是指设备从投入使用到继续使用期间，提前更新所经历的时间。（ ）  
正确选项 1. × (V)
- 53、机械设备的物质寿命是指设备从开始使用算起，零件的不断磨损，设备逐渐老化、损坏，直至设备报废的时间全过程。（ ）  
正确选项 1. √ (V)
- 54、机械设备购置原则是满足技术先进性和工作的可靠性，不考虑节能、排放、环保要求。（ ）  
正确选项 1. × (V)
- 55、机械设备停放超过一周，也不必检查、保养维护。（ ）  
正确选项 1. × (V)
- 56、机械制造设备管理是指以工业机器人为研究对象的管理。（ ）  
正确选项 1. × (V)
- 57、机械制造装备专指机械加工机床。（ ）  
正确选项 1. × (V)
- 58、夹紧力的方向应有利于工件的定位，而不能破坏定位。为此一般要求主夹紧力应垂直指向第一定位基准面。（ ）  
正确选项 1. √ (V)
- 59、夹紧力越大，夹紧越牢固，故而应不断加大夹紧力。（ ）  
正确选项 1. × (V)
- 60、夹具是指加工过程中对工件的夹紧装置，是机械加工过程中可有可无的工艺装备。（ ）  
正确选项 1. × (V)
- 61、尖齿铣刀用钝后需刃磨前刀面。（ ）  
正确选项 1. × (V)
- 62、角接触球轴承只能承受径向载荷，适用于载荷较大、转速中等的主轴部件。（ ）  
正确选项 1. × (V)
- 63、铰刀可用于一般孔的粗加工与精加工。（ ）  
正确选项 1. × (V)
- 64、进给牵引力  $Q$  等于进给方向上的切削分力与摩擦力之和。（ ）  
正确选项 1. √ (V)
- 65、可调支承主要用于工件的毛坯制造精度高，而又以精基准面定位的工序中。（ ）  
正确选项 1. × (V)
- 66、可转位式车刀大多数是利用刀片上的孔进行定位夹紧。（ ）

正确选项 1.  (V)

67、快速运动的电机启动时消耗的功率较小，主要克服移动件的惯性和摩擦力。（ ）

正确选项 1.  (V)

68、拉刀、齿轮刀具一些复杂刀具，由于制造精度高，制造费用占刀具成本的比例较大，故宜采用硬度和耐磨性均较高的高性能高速钢。（ ）

正确选项 1.  (V)

69、例行保养维护由车间主任按规定的检查保养维护项目，对机械设备进行保养维护，消除故障隐患。（ ）

正确选项 1.  (V)

70、连接机器人手臂和末端执行器的装置，称之为手腕或腕关节。（ ）

正确选项 1.  (V)

71、量具种类繁多，但主要用于尺寸测量、角度测量和表面粗糙度的测量。（ ）

正确选项 1.  (V)

72、龙门刨床等大型机床广泛采用交流调速电动机来实现无级变速。（ ）

正确选项 1.  (V)

73、螺纹铣刀与螺纹车刀相比较，生产效率最高。（ ）

正确选项 1.  (V)

74、麻花钻的副偏角一般以倒锥量表示。（ ）

正确选项 1.  (V)

75、麻花钻主切削刃上外缘处螺旋角最小。（ ）

正确选项 1.  (V)

76、企业机械设备的来源有两种途径，其一是自行研制，其二是外购，一般以外购设备为主。（ ）

正确选项 1.  (V)

77、前端定位，前支承发热大，温升高，主轴热伸长向后，不会(或很小)影响主轴前端的轴向定位精度。（ ）

正确选项 1.  (V)

78、前轴承的精度对主轴旋转精度的影响较大，因此前轴承的精度通常应选得比后轴承的精度高一级。（ ）

正确选项 1.  (V)

79、前轴承的精度通常应选得比后轴承的精度低一级。（ ）

正确选项 1.  (V)

80、切向成形车刀工作时，切削刃沿着工件外圆表面的切线方向进给。（ ）

正确选项 1.  (V)

81、确定了最高转速  $n_{max}$ 、最低转速  $n_{min}$  以后，如采用无级变速，应确定转速范围内的各级转速，机床的主轴转速要

按照公比  $\varphi$  排列。（ ）

正确选项 1.  (V)

82、如果主轴部件的抗振性差，则工作时容易产生振动，从而影响工件的表面质量。（ ）

正确选项 1.  (V)

83、砂轮的粒度表示磨料颗粒尺寸的大小。（ ）

正确选项 1.  (V)

84、设备管理是提高企业生产力的重要活动，是现代企业不可缺少重要工作。（ ）

正确选项 1.  (V)

85、生产线的柔性连接是指输送装置将生产线连成一个整体，用同一节奏把工件从一个工位传到另一个工位。（ ）

正确选项 1.  (V)

86、生产一件产品的时间是固定的生产线，称为单一产品固定节拍生产线。（ ）

正确选项 1.  (V)

87、输送切屑的装置常用手动方式进行。 ( )

正确选项 1.  (V)

88、数控进给伺服系统是一个位置控制系统，按有无位置检测和反馈装置进行分类，可分为开环、半闭环和闭环进给系统。 ( )

正确选项 1.  (V)

89、外形规则的箱体类工件通常采用直接输送方式，必要时可增加工艺凸台，以便实现直接输送。 ( )

正确选项 1.  (V)

90、物料输送装置主要应用于流水生产线和自动生产线上。 ( )

正确选项 1.  (V)

91、吸附式末端执行器简称吸盘，分为气吸式和磁吸式两种。 ( )

正确选项 1.  (V)

92、悬挂输送装置、辊道输送装置和带式输送装置是最常见的三种输送装置。 ( )

正确选项 1.  (V)

93、液体静压滑动轴承克服了液体动压滑动轴承的缺点，具有抗振性好、旋转精度高和刚度高等优点，但成本较高。 ( )

正确选项 1.  (V)

94、一般在没有加工尺寸要求及位置精度要求的方向上，允许工件存在自由度，所以在此方向上可以不进行定位。 ( )

正确选项 1.  (V)

95、因事故或意外灾害造成严重破坏而无法修复的机械设备的报废，称为机械设备的报损；因不可预知的原因、确认丢失的或失踪的机械设备，也可按报损处理。 ( )

正确选项 1.  (V)

96、因为刚度差，工业机器人不能完成切削工作，因而不能作为加工机器人。 ( )

正确选项 1.  (V)

97、硬质合金铣刀与高速钢圆柱形铣刀相比，它的铣削速度较高，加工生产率高，加工表面质量也较好。 ( )

正确选项 1.  (V)

98、由于总体方案设计和结构设计是相互影响、相辅相成的，因此上述各设计步骤有时需要平行或交错进行。 ( )

正确选项 1.  (V)

99、圆体成形车刀只能用于外成形表面。 ( )

正确选项 1.  (V)

100、在机器人学中，机器人的关节可以用运动副表示。 ( )

正确选项 1.  (V)

101、在进行设备更新决策时，仅考虑设备物质寿命，不必考虑技术寿命和经济寿命的综合影响。 ( )

正确选项 1.  (V)

102、长的V形块可消除四个自由度。短的V形块可消除二个自由度。 ( )

正确选项 1.  (V)

103、直角坐标机器人的结构尺寸要比关节机器人的结构尺寸小得多，所以机构紧凑。 ( )

正确选项 1.  (V)

104、主运动为旋转运动的机床，主运动的运动参数为主轴转速，其单位是转/秒。 ( )

正确选项 1.  (V)

105、主轴轴承的配置形式仅有速度型。 ( )

正确选项 1.  (V)

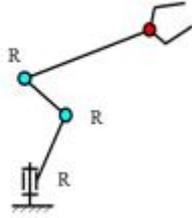
106、自位支承是在定位过程中能随工件定位基准面的变化而自动调整的一种支承。 ( )

正确选项 1.  (V)

## 综合题

$$F = 6n - \sum i P_i$$

图 1 (a) 为 3R 串联机器人, 图 1 (b) 为其机构运动简图。(注:



(a) (b) 图 1 串联机器人机构

1、计算图示串联机器人机构的自由度为 ( )。

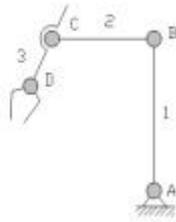
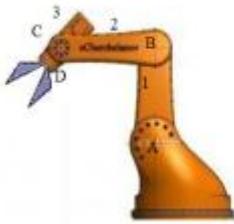
正确选项 1.3(V)

2、图示串联机器人机构需要 ( ) 驱动器。

正确选项 1.3(V)

$$F = 6n - \sum i P_i$$

图 1(a) 为 PUMA 装配串联机器人, 图 1(b) 为其机构运动简图。(注:



(a) (b) 图 1 PUMA 装配串联机器人自由度

1、计算图示 PUMA 机器人机构的自由度为 ( )。

正确选项 1.3(V)

2、图示 PUMA 机器人机构需要 ( ) 驱动器。

正确选项 1.3(V)

$$F = 6n - \sum i P_i$$

图 1(a) 为 SCARA 装配串联机器人, 图 1(b) 为其机构运动简图。(注:



(a) (b) 图 1 SCARA 装配机器人

1、计算图示 SCARA 机器人机构的自由度为 ( )。

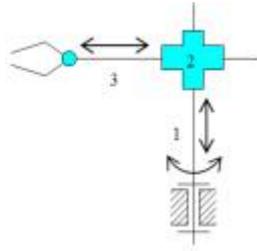
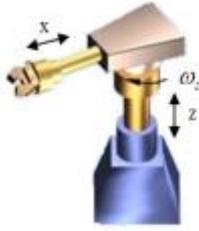
正确选项 1.4(V)

2、图示 SCARA 机器人机构需要 ( ) 驱动器。

正确选项 1.4(V)

$$F = 6n - \sum iP_i$$

图 1(a) 为圆柱坐标机器人，图 1(b) 为其机构运动简图。（注：



(a) (b) 图 1 圆柱坐标机器人自由度

1、计算图示圆柱坐标机器人机构的自由度为（ ）。

正确选项 1.3(V)

2、图示圆柱坐标机器人机构需要（ ）驱动器。

正确选项 1.3(V)