第5部分

理论知识考试模拟试卷及答案

工业机器人系统操作员（三级）理论知识试卷

注　意　事　项

1．考试时间：90min。

2．请首先按要求在试卷的标封处填写您的姓名、准考证号和所在单位的名称。

3．请仔细阅读各种题目的回答要求，在规定的位置填写您的答案。

4．不要在试卷上乱写乱画，不要在标封区填写无关的内容。

	一	二	三	总　分
得　分				

得　分	
评分人	

一、判断题(第1题～第40题。将判断结果填入括号中。正确的填“√”,错误的填“×”。每题0.5分，满分20分)。

1）齿轮传动是利用齿轮副来传递运动和动力的一种机械传动。（ ）

2）操作机械时，工人要穿“三紧”式工作服，“三紧”是指袖紧、领紧和衣扣紧。（ ）

3）电气平面图中电气设备和线路都是按比例绘出的。（ ）

4）三自由度手腕能使手部获得空间任意姿态。（ ）

5）使用扭力扳手时，应该集中使力，一步到位，以免造成力矩误差。（ ）

6）配合的松紧程度取决于基本偏差。（ ）

7）hydraulic transmission 的意思是液压传动。（ ）

8）滚动轴承外圈与外壳孔的配合采用基轴制,而内圈与轴颈的配合采用基孔制。（ ）

9）形位公差带与尺寸公差带有区别。（ ）

10）机器视觉就是用机器代替人眼来做测量和判断。（ ）

上海第二工业大学

11) 图样中，机件的对称中心线和轴线粗实线画出。（ ）

12) 如果重启 ABB 工业机器人时，需要重启并尝试回到上一次自动保存的系统状态，重启类型应选择“重置系统”。（ ）

13) 速度传感器是工业机器人的外部传感器。（ ）

14) 自动化生产线联调只需要调试 PLC 程序。（ ）

15) 力觉传感器是最重要和应用最广泛的一种机器人外传感器。（ ）

16) 液压基本回路就是由相关的液压元件组成、用来完成特定功能的典型回路。（ ）

17) 机器视觉按照应用种类可以分为：测量、检测、定位、识别。（ ）

18) 装配机器人是柔性自动化装配系统的核心设备。（ ）

19) 机器视觉具有引导、识别、测量和检验的功能。（ ）

20) PLC 扫描用户梯形图程序依照先上而下，先左后右依次读取梯形图指令。（ ）

21) 步进电机驱动装置由环形脉冲分配器在、驱动电路两大部分组成功率放大器。（ ）

22) ABB 机器人新建的工具坐标，cog 的值全为 0，在要求不高的情况下不影响机器人程序的运行。（ ）

23) 机器人系统发生异常时，请立即按下急停键。（ ）

24) 红外传感器不能测量距离。（ ）

25) 位移传感器是将物体位置的移动量转换为可传送的标准输出信号的传感器。（ ）

26) 为了安全，我们在定期维护时要检查机器人所有关节轴的机械限位是否完好，功能正常。（ ）

27) 常用的接地方式有单点接地、多点接地、混合接地。（ ）

28) 在仿真软件中进行工作站布局时不需要遵循流水化布局原则。（ ）

29) 断电后，机器人关节轴发生了移动，此种情况不需要进行转数计数器更新操作。（ ）

30) 机器人工具数据 tooldata 包括工具的材质和颜色。（ ）

31) 录制完成的机器人运行视频，其保存路径不能修改。（ ）

32) 工业机器人通过闭环伺服系统来控制本体各运动轴。（ ）

33) 三点法设置工具坐标系是通过机器人以 3 个不同姿势指向到同一个点来实现的。（ ）

34) FANUC 机器人的工具负载手动数据输入设定，可用于负载参数未知的工具负载设定。（ ）

35) 工业机器人关节轴行程极限保护通常有硬件保护、软件保护两类。（ ）

36) 运动轨迹模块是机器人运动控制实验的操作对象，将其以 Fixture 类型导入。（ ）

37) 机器人重复定位精度只受机器人服伺系统特性影响。（ ）

38) 自定义工件坐标系时只能修改坐标系方向。（ ）

上海第二工业大学

39）到目前为止，我国工业机器人的发展大致经历了三个阶段。（ ）

40）能够检测压力的机器人传感器是光敏传感器。（ ）

得　分	
评分人	

二、单项选择（第 1 题～第 140 题。选择一个正确的答案，将相应的字母填入题内的括号中。每题 0.5 分，满分 70 分。）

1）工业机器人性能参数中，（ ）是用以表示机器人动作灵活程度的参数。

(A) 自由度　(B) 重复定位精度　(C) 运动精度　(D) 运动特性

2）PROFIBUS 机架号是（ ）。

(A) 92　(B) 67　(C) 98　(D) 89

3）工件坐标系中的用户框架是相对于（ ）创建的。

(A) 基座标系　(B) 工件坐标系　(C) 工具坐标系　(D) 大地坐标系

4）4 点法标定通常用于确定（ ）。

(A) 机器人基坐标系　(B) 工具坐标系　(C) 工件坐标系　(D) 用户坐标系

5）默认的用户坐标系,与（ ）坐标系重合。

(A) 工具　(B) 世界　(C) 关节　(D) 基

6）碰撞检测功能的定义是（ ）。

(A) 机器人碰撞到物体后报警提示　(B) 机器人出现外部重力撞击停止　(C) 预先设置干涉区域,当干涉区域内有其它物体时,等待物体从干涉区域移走后运行　(D) 接近到碰撞区域后，立即停止

7）FANUC 机器人每个抱闸单元上面有（ ）个抱闸号。

(A) 2　(B) 3　(C) 4　(D) 5

8）重复定位精度是（ ）

(A) 重复定位其手部于同一目标位置的能力的参数　(B) 机器人末端执行器实际到达位置与目标位置之间的差异。　(C) 机器人手臂末端或手腕中心所能到达的所有点的集合　(D) 机器人工作时的最大稳定速度

9）ABB 机器人标准 IO 板的供电电压为（ ）。

(A) 10V　(B) 24V　(C) 48V　(D) 60V

10）安装机器人外部设备时，为保证机器设备的安全，应尽量避开机器人的活动范围，实在由于场地的限制，可采取（ ）措施，以确保安全。

(A) 降低运行速度　(B) 防干涉区域设定　(C) 设置防护栅栏和安全门　(D) 外围设备可靠接地

上海第二工业大学

11) FANUC 机器人弧焊启动指令是（ ）

(A) ArcTool　(B) Arc Start　(C) Arc End　(D) WELDINGIO

12) （ ）情况不需要进行机器人零点校准。

(A) 新购买的机器人　(B) 本体电池没电　(C) 转数计数器丢失　(D) 断电重启

13) FANUC 机器人使用通讯模块配置信号时候该模块的站号是（ ）。

(A) 插槽值　(B) 系统分配值　(C) 上位机指定值　(D) 用户设定值

14) 机器人的工具数据不包括（ ）

(A) 工具坐标系　(B) 工具重量　(C) 工具重心　(D) 工具形状

15) 在 ABB 工业机器人的 RAPID 程序中，（ ）关键字用于声明一个中断程序。

(A) VAR　(B) PROC　(C) TRAP　(D) MODULE

16) 以光源高亮作为背景，而以目标黑暗为特征的照明方式是（ ）

(A) 单向照明　(B) 背光照明　(C) 漫反射照明　(D) 环状照明

17) 标定工业机器人工件坐标系，一般需要示教（ ）个点。

(A) 2　(B) 3　(C) 4　(D) 6

18) Roboguide 仿真环境创建时，可选择的应用工具中，用于点焊的是（ ）。

(A) SpotTool　(B) ArcTool　(C) DispenseTool　(D) LR

19) 关于强制 I/O 的说法正确的是（ ）。

(A) 输入输出均能进行强制　(B) 输入输出都不能进行强制　(C) 输入能强制输出不能强制　(D) 输入不能强制输出能强制

20) 关于机器人关节轴行程极限软件保护，（ ）说法不正确。

(A) 软件保护是通过控制系统对关节轴位置的监控　(B) 可规定运动轴的正/负极限位置　(C) 软极限的位置可通过系统参数设定、编程等方式设置　(D) 软极限的位置设定可以超出硬件保护区的范围。

21) DeviceNet 通信协议的主要优势是（ ）。

(A) 高速数据传输　(B) 易于安装和维护　(C) 广泛的互操作性　(D) 所有的都是

22) S7-1200 系统不能接入（ ）现场总线。

(A) MPI　(B) PROFINET　(C) PROFIBUS　(D) MODBUS

23) FANUC 机器人弧焊起动指令是（ ）

(A) ArcTool　(B) ArcStart　(C) ArcEnd　(D) WELDINGIO

24) 串行通信简单实用，在工业上得到了广泛实用，RS-232 抗干扰性弱，串行通信（ ）提升抗扰性，加大传输距离。

(A) PROFIBUS　(B) RS485　(C) RFID　(D) 射频识别

上海第二工业大学

25) ROBOGUIDE 软件中，当需要添加机器人工作站围栏时，应选则 Cell 菜单下的（ ）。

(A) AddPart (B) AddMachine (C) AddFixture (D) AddObstacle

26) FANUC 机器人设置外部轴参数 Linear axis 表示（ ）

(A) 直线运动 (B) 旋转运动 (C) 选择马达型号 (D) 输入减速比

27) 使用 Offs 偏移指令返回的是（ ）数据类型。

(A) robjoint (B) string (C) robtarget (D) singdata

28) FANUC 机器人位置寄存器 PR[1，3]在 Jpos(关节坐标)中 3 的含义是（ ）。

(A) Z 轴 (B) Y 轴 (C) J3 (D) J1

29) 打磨机器人主要分为工件型打磨机器人和（ ）。

(A) 导轨型打磨机器人 (B) 机器人本体

(C) 工具型打磨机器人 (D) 工作型打磨机器人

30) CC-LINK 机架号为（ ）。

(A) 92 (B) 67 (C) 98 (D) 89

31) 要完成机器人转数计数器更新，需要在（ ）菜单中进行操作。

(A) 备份与恢复 (B) 控制面板 (C) 校准 (D) 手动操纵

32) 机器人最常用的信号配置就是 I/O 分配，它是建立机器人（ ）之间关系的重要途径。

(A) 系统内存与控制轴 (B) 控制轴与外围设备 (C) 软件端口与系统内存

(D) 软件端口与外围设备

33) 当 ABB 工业机器人与西门子 PLC 通过 ProfiNet 进行通信时，通常需要使用（ ）文件来配置 PLC 端。

(A) GSD 文件 (B) XML 文件 (C) CSV 文件 (D) DAT 文件

34) 在创建工具坐标系时，可以采用（ ）创建新的工具坐标系。

(A) 三点法、六点法以及直接输入法中的一种 (B) 三点法结合直接输入法 (C) 六点法结合直接输入法 (D) 三点法结合六点法

35) FANUC 机器人抱闸控制 ECO 模式设定为有效时，只有在（ ）模式时，到抱闸为止所需的时间才会自动缩短。

(A) 手动 (B) T2 (C) T1 (D) AUTO

36) FANUC 机器人每个抱闸号有（ ）个抱闸口。

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

37) UI[6]START 信号为外部启动信号，它（ ）。

(A) 高电平有效 (B) 上升沿有效 (C) 下降沿有效 (D) 低电平有效

38) 录制完成的机器人运行视频，通常保存在什么位置（ ）。

(A) 机器人控制器的存储器 (B) 仿真软件的默认保存路径 (C) 外部存储设备

上海第二工业大学

(D) 第三方录屏软件的保存路径

39) FANUC 机器人的工具负载手动数据输入设定，（ ）说法是错误的。

(A) 可用于负载参数未知的工具负载设定　(B) 通过机器人负载显示操作，可使示教器显示机器人负载一览表　(C) 工具负载设定页面中群组（G r o u p ）表示运动组显示　(D) 工具负载设定页面中负载重量（PAYLOAD）单位是 Kg

40) FANUC 机器人使用 Socket massage 通讯时，可以作为（ ）。

(A) Client 端　(B) Server 端　(C) Partner 端　(D) 既能做 Client 又能做 Server

41) FANUC 机器人（ ）只能以关节坐标运动方式运动。

(A) 外部轴手动　(B) 手动工具定向　(C) 机器人 TCP 手动　(D) 机器人 TCP 工具坐标系手动

42) ROBOGUIDE 仿真时，可以使物料被抓取后，再次产生的物料与原始位置具有一定的偏移。该功能是通过设置（ ）的值来实现的。

(A) PalletPROTP　(B) HandlingPRO　(C) WeldPRO　(D) PartRandomOffset

43) I/O 信号创建好之后，在（ ）菜单可以进行查看信号。

(A) 输入输出　(B) 程序数据　(C) 控制面板　(D) 事件日志

44) FANUC 机器人在设置附加轴参数操作时，设置齿轮转速比的是（ ）。

(A) MAXspeed　(B) UpperLimit　(C) GearRatio　(D) MotionSign

45) 机器视觉检测半透明物体时，宜选用的照明方式是（ ）。

(A) 单向照明　(B) 背光照明　(C) 漫反射照明　(D) 环状照明

46) 在使用 4 点法标定工具时，通常选择的标定工具是（ ）

(A) 立方体　(B) 圆锥体　(C) 圆柱体　(D) 球体

47) （ ）不属于焊接指令。

(A) WELDINGIO　(B) ARCSTART　(C) WELDEND　(D) PALLETIZING

48) FANUC R-J3iC 控制器最多能控制（ ）根轴。

(A) 30　(B) 40　(C) 50　(D) 60

49) 使用三点法定义工具坐标系时，（ ）是错误的。

(A) TCP 点位置发生了变化　(B) TCP 点 XYZ 方向发生了改变

(C) TCP 点 XYZ 方向没有发生改变　(D) 新的工具坐标系是在原有坐标系的偏移

50) 一个典型的机器视觉系统的与人类的视觉环境相似，包括光源、镜头、相机、图像采集卡、图像处理软件、输入输出单元等。其中，只有（ ）是相同的，都表示正在发光的物体。

(A) 光源　(B) 镜头　(C) 相机　(D) 图像处理软件

51) 在步进电动机驱动电路中，脉冲信号经（ ）放大器后控制步进电动机励磁绕组。

上海第二工业大学

(A) 功率　　(B) 电流　　(C) 电压　　(D) 直流

52) FANUC 机器人的伺服轴基本状态监控显示，Inpos 表示（ ）。

(A) 电机输出转矩平均/最大值　　(B) 驱动器到位信号状态显示

(C) 轴超程信号状态显示　　(D) 驱动器准备好

53) 有关于防干涉区域设定，（ ）说法有误。

(A) 外围设备和机器人之间，通过向一个干涉区域分配一个互锁信号进行通信。

(B) FANUCR-30iB/R-30iBMate 型机器人最多可设定 3 个防干涉区域

(C) 不论什么情况下，只要机器人的运行位置处于预先定义的干涉区域时，机器人将自动停止。

(D) 外围设备或其他机器人（称干涉物）与本工作机器人预先定义干涉区域后，只要干涉物处于干涉区域内，机器人将停止进入干涉区域，但一旦干涉物离开干涉区域，机器人将解除停滞状态。

54) 以 Fixture 类型导入运动轨迹模块，说法不正确的是（ ）。

(A) 运动轨迹模块是机器人运动控制实验的操作对象

(B) 导入步骤为右键单击“Fixtures”--"Add Fixture"--"Single CAD File"

(C) 导入 Fixture 类型后，需要根据计算机配置选择合适的质量显示

(D) CAD-To-PATH 功能可不选择高质量导入

55) （ ）图形格式能导入到 ROBOGUIDE 仿真环境中进行仿真。

(A) JPG　　(B) BMP　　(C) IGES　　(D) STP

56) ROBOGUIDE 中（ ）功能类似 TP 示教器上 I/O 键，可实现 I/O 状态监控及状态设置。

(A) I／O Panel　　(B) Controller　　(C) Simulation　　(D) Link

57) 时间继电器的作用是（ ）。

(A) 短路保护　　(B) 过电流保护

(C) 延时通断主回路　　(D) 延时通断控制回路

58) 机器人变位机的原理是通过转换机械传动轴的方向或位置，使（ ）的方向或位置发生相应的变化。

(A) 机器人本体　　(B) 机器人控制器　　(C) 末端执行器　　(D) 机器人传感器

59) FANUC 机器人的工具负载手动数据输入设定，工具负载设定页面中负载重量(PAYLOAD)单位是（ ）。

(A) g　　(B) t　　(C) kg　　(D) mg

60) 在六点法设置坐标系界面中,X、Y、Z 中的数据代表（ ）。

(A) 当前 TCP 点与六轴法兰盘中心的偏移量　　(B) 当前 TCP 点在世界坐标系中的坐标

(C) 当前 TCP 点在关节坐标系中的坐标　　(D) 当前 TCP 点与基点的距离

61) （ ）对应工件，它定义工件相对于大地坐标的位置。

上海第二工业大学

(A) 工件坐标系　　(B) 工具坐标系　　(C) 大地坐标系　　(D) 基坐标系

62) FANUC 机器人控制系统的状态监控功能不包括（ ）

(A) 伺服轴设定　　(B) 系统软件版本显示与查看　　(C) 存储器状态显示与查看

(D) 程序定时器显示与查看

63) ABB 工业机器人重新启动的类型包含（ ）种。

(A) 1　　(B) 3　　(C) 5　　(D) 7

64) 关于 FANUC 机器人工具负载测定（ ）说法是正确的。

(A) 为了提高测定精度，使用工具负载自动测定功能时，工具质量自动设定为宜。

(B) 负载重心离手腕工具基准点（TRP）越近，其测定结果越准确。

(C) FANUC 机器人工具负载自动测定属于系统标配功能

(D) 负载质量越大，其测定结果越准确

65) 机器人测距传感器不包括（ ）。

(A) 超声波传感器　　(B) STM　　(C) 光学测距法　　(D) 旋转编码器

66) RobotStudio 首次安装可获得多久全功能免费试用期（ ）。

(A) 7 天　　(B) 15 天　　(C) 30 天　　(D) 60 天

67) 可编程控制器由（ ）组成。

(A) 输入部分、逻辑部分和输出部分　　(B) 输入部分和逻辑部分　　(C) 输入部分和输出部分　　(D) 逻辑部分和输出部分

68) 使用三菱 PLC 的步进指令，不正确的是（ ）。

(A) STL 仅对 S 状态器的动合触点起作用，且必须与主母线直接相连　　(B) 在 STL 触点的电路中不允许双线圈输出　　(C) STL 指令在同以程序中对同一状态寄存器只能使用一次　　(D) 在时间顺序步进控制电路中，只要不是相邻步进工序，同一定时器可在这些步进工序中使用

69) （ ）主要用于人机交互，是操作人员与数控装置进行信息交流的工具。

(A) 操作面板　　(B) 数控装置　　(C) I/O 电路　　(D) 伺服单元

70) 使用示教盒操作机器人时，按下使能键，（ ）模式下无法获得使能。

(A) 手动　　(B) 自动　　(C) 示教　　(D) 增量

71) 接地电阻测量仪是测量（ ）。

(A) 接地电阻　　(B) 绝缘电阻　　(C) 直流电阻　　(D) 交流电阻

72) （ ）不是电阻器检测方法。

(A) 万用表法　　(B) 数字电桥法　　(C) 伏安表法　　(D) 兆欧表法

73) 速度传感器适合于测试（ ）信号。

(A) 高频　　(B) 中频　　(C) 低频　　(D) 变频

74) （ ）可用于测试导线短路。

上海第二工业大学

(A) 万用表　(B) 气压表　(C) 真空表　(D) 油压表

75) 转向力矩传感器是以（ ）原理工作。

(A) 机械效率原理　(B) 热平衡原理　(C) 磁阻的功能原理　(D) 阿基米德原理

76) LCD 液晶显示屏（ ）不是主要性能参数。

(A) 分辨率　(B) 显示亮度　(C) 像素点距　(D) 显示比例

77) 机器人视觉传感器不包括（ ）。

(A) 单目摄像机　(B) 双目摄像机　(C) 全景摄像机　(D) 激光摄像机

78) 允许机器人手臂各零件之间发生相对运动的机构称为（ ）。

(A) 机座　(B) 机身　(C) 手腕　(D) 关节

79) FANUC 工业机器人执行工具负载自动测定功能时，需要在 2 个测试位置间进行（ ）。

(A) 定位运动　(B) 定位姿运动　(C) 定距离运动　(D) 定精度运动

80) PLC 的各种系统参数、I/O 映像等参数存放到 PLC 的（ ）中。

(A) 系统 ROM　(B) 系统 RAM　(C) 用户 ROM　(D) 用户 RAM

81) 操作人员因故离开设备工作区域前应按下（ ），避免突然断电或者关机零位丢失，并将示教器放置在安全位置。

(A) 急停开关　(B) 限位开关　(C) 电源开关　(D) 停止按钮

82) 数字图像处理的三个层次中，输入输出都是图像的（ ）。

(A) 图像分析　(B) 图像识别　(C) 低级处理　(D) 高级处理

83) 机器人在运动过程中按下控制柜上急停按钮出现（ ）报警。

(A) SRVO-001　(B) SRVO-002　(C) SRVO-003　(D) SRVO-007

84) FANUC 机器人急停按钮释放方式是（ ）。

(A) 逆时针旋出　(B) 顺时针旋出　(C) 再次按下　(D) 用力拔出

85) 测量电阻用（ ）工具。

(A) 万用表　(B) 诊断仪　(C) 跨接线　(D) 示波器

86) 关于操作使用工业机器人时操作员需要注意的事项，说法错误的是（ ）。

(A) 为操作方便，可先将示教器放在身边任意位置　(B) 不要强制扳动、悬吊、骑坐在工业机器人上　(C) 禁止倚靠在工业机器人或其他控制柜上　(D) 机器人不工作或暂时停止时应制动开关恢复到原位

87) 关于工业机器人的安全规范，说法不正确的是（ ）。

(A) 要规范穿衣，不可佩戴可能会影响操作的饰品　(B) 应熟悉示教器操作键，避免使用错误致使设备受损　(C) 不需要培训学习就可以大胆地操作设备　(D) 始终要把安全放在第一位

88) 使用（ ）设备可以检测到断点或短路点的距离。

上海第二工业大学

(A) 数字万用表　(B) 时域放射仪　(C) 网络测线仪　(D) 协议分析仪

89) （ ）不符合工作中的安全注意事项。

(A) 如果在保护空间内有工作人员，手动操作机器人　(B) 在机器人移动之前，注意液压气压系统以及带电部件　(C) 确保在断电之 前，确保夹具未打开　(D) 在机器人运行较慢时，手可以进入工作范围

90) （ ）不是变频器的组成部分。

(A) 功率驱动单元　(B) 控制单元　(C) BOP 操作面板　(D) PLC

91) 电感传感器可以检测（ ）。

(A) 物料的有无　(B) 物料的颜色　(C) 物料是金属还是非金属　(D) 物料的大小

92) 变频器的组成分为主电路和（ ）。

(A) 过载　(B) 控制电路　(C) 分压电路　(D) 分流电路

93) 欠电流继电器可用（ ）保护。

(A) 短路保护　(B) 过载保护　(C) 失压保护　(D) 失磁保护

94) （ ）不是压力传感器。

(A) 压电传感器　(B) 电容传感器　(C) 热敏传感器　(D) 金属薄膜传感器

95) （ ）不是人机交互的主要方式。

(A) 语音交互　(B) 文字交互　(C) 基于视觉的交互　(D) 触觉交互

96) 机器人本体维护主要包括（ ）、定期检查、固定螺栓的检查、系统润滑加油。

(A) 拆开机器人本体外壳进行内部清洁　(B) 使用压缩空气清洁机器人　(C) 卸下保护盖后清洁机器人　(D) 普通清洁维护

97) （ ）不属于安全防护装置。

(A) 限位器　(B) 夹轨器　(C) 缓冲器　(D) 换向器

98) 关于机器人操作说法错误的是（ ）

(A) 不要佩戴手套操作示教盒　(B) 工作结束时，应将机器人置于零位位置或安全位置　(C) 操作人员只要保持在机器人工作范围外，可不佩戴防具　(D) 操作人员必须经过培训上岗

99) 信息显示板的参数：1024x768，它表示（ ）。

(A) 显示器分辨率　(B) 显示器颜色指标　(C) 显示器屏幕大小　(D) 显示每个字符的列数和行数

100) （ ）就是是机器具备类似人的感知能力，其中以机器视觉与机器听觉为主。

(A) 机器感知　(B) 机器思维　(C) 机器学习　(D) 机器行为

101) （ ）不属于机器人手动操作方法。

(A) 手动关节　(B) 手动线性　(C) 手动重定位　(D) 手动旋转

上海第二工业大学

102）速度传感器的种类不包括（ ）。

(A) 光电传感器　(B) 磁电传感器　(C) 电涡流式传感器　(D) 热敏式传感器

103）在 PLC 梯形图编程中，触点应（ ）。

(A) 写在垂直线上　(B) 写在水平线上　(C) 串在输出继电器后面　(D) 直接连到右母线上

104）可编程控制器的梯形图采用（ ）方式工作。

(A) 并行控制　(B) 串行控制　(C) 循环扫描　(D) 分时复用

105）ABB IRB 120 工业机器人的控制器上（ ）端口只能作客户端。

(A) Service　(B) LAN2　(C) LAN3　(D) WAN

106）在操作机器人时，当突发意外情况是，应（ ）急停按钮。

(A) 直接按下　(B) 直接拔起　(C) 顺时针旋转按下　(D) 顺时针旋转拔起

107）（ ）不是可编程控制器的组成。

(A) 显示模块　(B) 输入模块　(C) 输出模块　(D) CPU 模块

108）人机交互的输入模式不包括有（ ）。

(A) 学习模式　(B) 请求模式　(C) 采样模式　(D) 事件模式

109）图像处理的输入为图像，输出为（ ）。

(A) 数据　(B) 图像　(C) 波形　(D) 信息

110）降压变压器的电压比为（ ）。

(A) k>1　(B) K<1　(C) K=1　(D) 不确定

111）废水的处理以深度而言，在二级处理时要用到的方法是（ ）。

(A) 物理法　(B) 化学法　(C) 生物化学法　(D) 物理化学法

112）The manipulator is the arm of the robot . It allows the robot to bend , reach , and （ ） 。

(A) backward　(B) forward　(C) rotate　(D) twist

113）回程误差表明的是在（ ）期间输出输入特性曲线不重合的程度。

(A) 多次测量　(B) 同次测量　(C) 正反行程　(D) 不同测量

114）机械图样中的尺寸以（ ）为单位时，不需要注出计量单位的代号或名称。

(A) cm　(B) mm　(C) dm　(D) μm

115）同一基本尺寸的轴上装配有几个不同配合的零件时应采用（ ）。

(A) 基轴制　(B) 基孔制　(C) 标准公差　(D) 间隙配合

116）图样中，机件的尺寸线和尺寸界限用（ ）画出。

(A) 粗实线　(B) 虚线　(C) 细实线　(D) 细点划线

117）适合于使用红外传感器进行测量的被测物理量是（ ）。

(A) 转速　(B) 温度　(C) 厚度　(D) 加速度

上海第二工业大学

118）示教器的作用不包括（ ）。

(A) 点动机器人　(B) 离线编程　(C) 试运行程序　(D) 查阅机器人状态

119）机器人工作站是指使用一台或多台和机器人配以相应的周边设备，用于完成某一个特定工序作业的独立生产系统，也叫（ ）。

(A) 机器人控制器　(B) 机器人工作单元　(C) 机器人集成体　(D) 机器人系统

120）装配机器人控制器一般采用多 CPU 或多级计算机系统，实现（ ）和运动编程。

(A) 稳态　(B) 运动控制　(C) 动态　(D) 静态

121）发那科工业机器人现场控制装置是（ ）。

(A) PLC　(B) 控制器　(C) 相机　(D) 工业机器人本体

122）工业机器人在焊接盖面层时多采用（ ）。

(A) 直线运条法　(B) 三角形运条法　(C) 锯齿形运条法　(D) 月牙形运条法

123）我国执行国家标准的代号是（ ）。

(A) CB　(B) GB　(C) GD　(D) CD

124）（ ）不属于工业机器人系统的基本组成。

(A) 机器人本体　(B) 控制系统　(C) 示教器　(D) PLC 控制柜

125）机器视觉系统的日常使用和保养不包括（ ）。

(A) 清洁和除尘　(B) 故障排查和处理　(C) 软件更新和备份　(D) 设备的安装

126）允许机器人手臂各零件之间发生相对运动的机构称为（ ）。

(A) 机座　(B) 机身　(C) 手腕　(D) 关节

127）ABB 机器人中常用来做焊接工业机器人的型号（ ）。

(A) ABB IRB1410　(B) ABB IRB140　(C) ABB IRB 1200　(D) ABB IRB120

128）（ ）不属于工业机器人控制系统特点。

(A) 运动描述简单　(B) 自由度多　(C) 信息运算量大　(D) 数学模型复杂

129）装配基准件是（ ）进入装配的零件。

(A) 最后　(B) 最先　(C) 中间　(D) 合适时候

130）打磨工具配有不同打磨垫，研磨带有弧形的工件选用（ ）。

(A) 硬磨垫　(B) 软磨垫　(C) 超软磨垫　(D) 耐高温磨垫

131）工业机器人视觉一般可以使用（ ）检测器件。

(A) 工业相机　(B) 光栅尺　(C) 指南针　(D) 超声波传感器

132）工业机器人示教器操纵中，不可对事件日志进行（ ）操作。

(A) 删除日志　(B) 删除全部日志　(C) 添加日志　(D) 保存日志

133）（ ）不是机器人视觉的优点。

上海第二工业大学

(A) 不会疲劳,持久工作　(B) 不受主观影响　(C) 不受情绪影响　(D) 对温度湿度空气质量有要求

134) 液压基本回路是由一些（ ）组成。

(A) 辅助装置　(B) 动力元件　(C) 执行元件　(D) 液压元件

135) 从功能上讲（ ）不是机器人主要的系统。

(A) 电路系统　(B) 控制系统　(C) 感知系统　(D) 执行系统

136) 机器视觉检测系统的应用范围有（ ）。

(A) 引导、识别、测量、检验　(B) 引导、定位、控制、检验　(C) 测量、检验、观察、编程　(D) 编程、控制、测量、检验

137) FANUC 六轴机器人起始轴号设置与光纤连接顺序密切相关。FSSB1 对应有效硬件起始轴号码为（ ）

(A) 7-32　(B) 5-32　(C) 7-36　(D) 8-32

138) 关于焊接指令，（ ）说法不正确。

(A) FANUC 机器人的弧焊焊接速度只能直接在运动程序语句上指定。　(B) 弧焊焊接指令通过 Arc Tool 软件能够向机器人指定何时、如何进行弧焊焊接。　(C) 机器人在执行弧焊开始指令和弧焊结束指令之间所示教的运动程序过程中，进行弧焊焊接。

(D) 弧焊开始指令是使机器人开始执行弧焊焊接的指令，FANUC 机器人的弧焊开始指令有两种表现形式，而每一种表现形式又包含两种使用方法。

139) 一般气缸所用的工作压力 P 应小于减压阀进口压力的（ ）%左右。

(A) 80　(B) 85　(C) 90　(D) 95

140) 机械设备安全装置检测合格报告；验收记录表要填写规范，归存（ ）。

(A) 设计技术档案　(B) 企业安保档案　(C) 设备技术档案　(D) 机械设备台账

得　分	
评分人	

三、多项选择（第 1 题～第 10 题。选择全部正确的答案，将相应的字母填入题内的括号中。每题 1 分，满分 10 分。）

1) 伺服系统是物体的（ ）等输出被控量能够跟随输入目标任意变化的自动控制系统。

(A) 位置　(B) 方位　(C) 质量　(D) 体积　(E) 状态

2) 工业机器人由（ ）三大部分组成。

(A) 机械部分　(B) 传感部分　(C) 控制部分　(D) 电气部分　(E) 电子部分

上海第二工业大学

3) 力传感器的主要组成部分包括（ ）。

(A) 砝码　(B) 力敏元件　(C) 天平　(D) 转换原件　(E) 电路部分

4) 液压回路的调速方法有（ ）方式。

(A) 压力节流调速　(B) 流量节流调速　(C) 进油路节流调速　(D) 回油路节流调速　(E) 旁油路节流调速

5) 工业机器人工作站中（ ）指令属于视觉指令。

(A) Vision._Init_（）　(B) CCDSent　(C) Vision.getData（）　(D) Vision.setTrigCmd（int p）　(E) MoveJ

6) 在操作上下料机器人之前，为确保操作安全，需要注意（ ）。

(A) 注意检查电器控制箱内是否有水进入　(B) 检查供电电压是否符合　(C) 前后安全门开关是否正常　(D) 电动机的转方向是否一致　(E) 注意检查电器控制箱内是否有油进入

7) （ ）是接地电阻测定的方法。

(A) 电压电流表法　(B) 比率计法　(C) 电压表法　(D) 接地电阻测量仪测量法　(E) 电流表法

8) 关于工业机器人中工件坐标系 wobjdata 的使用，（ ）是正确的。

(A) 正确的工件坐标系设定可以简化编程过程　(B) 不同的工作任务可能需要使用不同的工件坐标系　(C) 工件坐标系一旦设定,就不能更改　(D) 设定工件坐标系可以提高机器人的定位精度　(E) 工件坐标系与机器人基坐标系之间没有关联

9) 电气驱动系统在工业机器人中的应用最普遍，常见的驱动形式包括（ ）。

(A) 步进电机　(B) 三相异步电机　(C) 直流伺服电机　(D) 交流伺服电机　(E) 发电机

10) 可编程控制器的每一个扫描周期内的工作过程可分为（ ）。

(A) 系统存储阶段　(B) 程序监控阶段　(C) 输入采样阶段　(D) 程序执行阶段　(E) 输出刷新阶段

上海第二工业大学

工业机器人系统操作员（三级）理论知识试卷答案

一、判断题(第 1 题～第 40 题。将判断结果填入括号中。正确的填“√”,错误的填“×”。每题 0.5 分，满分 20 分。)

1) ✓ 2) × 3) × 4) ✓ 5) × 6) × 7) ✓ 8) ✓ 9) ✓ 10) ✓

11) ×12) × 13) ×14) ×15) ×16) ✓ 17) ✓ 18) ✓ 19) ✓ 20) ✓

21) ×22) ✓ 23) ✓ 24) ×25) ✓ 26) ✓ 27) ✓ 28) ×29) ×30) ×

31) ×32) ✓ 33) ✓ 34) ×35) ✓ 36) ×37) ×38) ×39) ×40) ×

二、单项选择(第 1 题～第 140 题。选择一个正确的答案，将相应的字母填入题内的括号中。每题 0.5 分，满分 70 分。)

1) A 2) B 3) D 4) B 5) B 6) A 7) A 8) A 9) B 10) C

11) D 12) D 13) A 14) D 15) C 16) B 17) B 18) A 19) D 20) D

21) D 22) A 23) B 24) B 25) D 26) A 27) C 28) C 29) C 30) A

31) C 32) D 33) A 34) A 35) D 36) B 37) C 38) A 39) A 40) D

41) B 42) D 43) A 44) C 45) B 46) D 47) D 48) B 49) B 50) A

51) A 52) B 53) B 54) D 55) C 56) A 57) D 58) C 59) C 60) A

61) A 62) A 63) C 64) A 65) B 66) C 67) A 68) C 69) A 70) B

71) A 72) D 73) B 74) A 75) C 76) D 77) D 78) D 79) A 80) B

81) A 82) C 83) A 84) B 85) A 86) A 87) C 88) B 89) D 90) D

91) C 92) B 93) D 94) C 95) D 96) D 97) D 98) C 99) A 100) A

101) D 102) D 103) B 104) C 105) D 106) A 107) A 108) A 109) B

110) A 111) C 112) C 113) C 114) B 115) A 116) C 117) B 118) B

119) B 120) B 121) B 122) C 123) B 124) D 125) D 126) D 127) A

128) A 129) B 130) C 131) A 132) C 133) D 134) D 135) A 136) A

137) A 138) A 139) B 140) C

三、多项选择（第 1 题～第 10 题。选择一个全部正确的答案，将相应的字母填入题内的括号中。每题 1 分，满分 10 分。）

1) ABE 2) ABC 3) BDE 4) CDE 5) ACD

6) ABCDE 7) ABD 8) ABD 9) ACD 10) CDE

上海第二工业大学