机器人科技知识竞赛题及参照答案

一. 选取题:

1 中华人民共和国科技大学在哪一年组建了国内第一支 RobotCup 仿真足球队。(C)

A 1996 B 1991 C1998 D

2、 中华人民共和国在机器人足球国际赛场上金牌零突破是在哪一年。(D)

A 1995 B 1996 C 1998 D 1999

3、 国内首届机器人足球比赛是在那里举办。(A)

A 哈尔滨 B 北京 C 上海 D 广州

4、 国内最早机器人是在什么时候？ (D)

A 唐朝 B 清朝后期 C 解放后 D 西周时期

5、 RoboCup 是什么意思？ (B)

A 机器人足球表演赛 B 机器人足球世界杯 C 机器人竞技 D 机器人舞蹈比赛

6、 1999 年日本索尼公司推出犬型机器人叫什么。(B)

A、 SIBO B. AIBO C、 ASIBO D、 QRI0

7、 机器人三原则是由谁提出。(D)

A 森政弘 B 约瑟夫?英格伯格 C 托莫维奇 D 阿西莫夫

8、世界上第一台机器人 Un i ma t e 诞生于那年？ (C)

A 1955 B 1987 C 1962 D 1963

9、 机器人语言是由(A)表达'O'和’1'构成字串机器码。

A 二进制 B 十进制 C 八进制 D 十六进制

10、机器人英文单词是(C)

A、 botre B、 boret C、 robot D、 rebot

11、国际上最具影响和两大世界杯机器人足球赛是什么。(B)

AFsker B RobotCup C FIFA D FLL

12、下面哪几部电影是与机器人关于。(C)

A《终结者》B《变形金刚》C《功夫熊猫》D《星球大战》

13、机器人能力评价原则不涉及：(C)

A 智能 B 机能 C 动能 D 物理能

14、下列那种机器人不是军用机器人。(C)

A “红隼”无人机 B 美国“大狗”机器人 C 索尼公司 AIB0 机器狗 D “土拨鼠”

15、人们实现对机器人控制不涉及什么？ (D)

A 输入 B 输出 C 程序 D 反映
16. FMC 是(D) 简称。

A. 加工中心

B. 计算机控制系统

C. 永磁式伺服系统

D. 柔性制造单元。

17. 由数控机床和其他口动化工艺设备构成(B)，可以按照任意顺序加工一组不同 工序与不同节拍工件，并能适时地口由调度和管理。

A. 刚性制造系统

B. 柔性制造系统

C. 弹性制造系统

D. 挠性制造系统

18、工业机器人额定负载是指在规定范畴内(A)所能承受最大负载容许值

A. 手腕机械接口处

B. 手臂

C. 末端执行器

D. 机座

19、工业机器人运动口由度数，普通（C ）

A. 不大于 2 个 B.不大于 3 个 C.不大于 6 个 D.不不大于 6 个

解析：手腕普通有 2～3 个回转口由度

20、步行机器人行走机构多为（C ）

A. 滚轮 B.履带 C.连杆机构 D.齿轮机构

21、工业机器人额定负载是指在规定范畴内（A ）所能承受最大负载容许值

A. 手腕机械接口处

B. 手臂

C. 末端执行器

D. 机座

22、工业机器人运动自由度数，普通（C ）

A. 不大于 2 个

B. 不大于 3 个

C. 不大于 6 个

D. 不不大于 6 个

解析：手腕普通有 2～3 个回转口由度

23、步行机器人行走机构多为（C ）

A. 滚轮

B. 履带

C. 连杆机构

D. 齿轮机构

25、 、机器人是口动化时代宠儿，综合了（AB ）等学科成果而诞生。

A.机械学 B.微电子技术 C.计算机 D. 口动控制技术

26、工业机器人由（BCD ）构成

A. 伺服装置

B. 控制装置

C. 驱动装置

D. 操作机

E. 传感机

27、（ A ）年，捷克剧作家 Capek 在她《罗萨姆万能机器人公司》剧本中，第一次用了 机器人 Robot 这个词°
A. 1920 B. 1959 C. 1930

28、真正使机器人成为现实是(B) 世纪工业机器人浮现后来。

A. 19 B. 20 C. 21

29、机器人作为人类新型生产工具，具备特定功能，而在科幻影片、课本中看到机器人 无所不能。

(B)

A.错误 B.对的 C.前半句对的，后半句错误

30、(A)年，电子学家德沃尔获得了一项’可编程序机械手’专利，在(2)年，英格伯 格和德沃尔联手制造出第一台真正实用工业机器人。

A. (1) 1954, (2) 1958 B. (1) 1958, (2) 1954, C. (1) 1954, (2) 1956

31、世界上第一家机器人制造工厂一尤尼梅逊公司，并将第一批机器人称为’尤尼梅物’， 意思是’万能自动’，(C)因而被称为’工业机器人之父

A.德沃尔 B.英格伯格、德沃尔 C.英格伯格

32、70 年代末，机器人技术才得到口大发展。80 年代，计算机技术和传感器发展推动 了机器人发展，它们都具备一定(C)能力，90 年代，小型轻型机器人开始浮现，此类 机器人能在特殊环境中完毕给定任务。

A.普通 B.重复工作 C.辨认判断

33、第三代具备智能机器人是靠人匚智能技术决策行动机器人，它们依照感觉到信息， 进行(B),并作出判断和决策，不用人参加就可以完毕某些复杂工作。

A. 一定感知 B.独立思维、辨认、推理 C. 口动重复

34、机器人系统构造由机器人机构某些、传感器组、控制某些及信息解决某些构成。感 知机器人口身或外部环境变化信息是依托（A ）完毕。

A.传感器组 B.机构某些 C.控制某些

33、机器人语言是由（B ）表达'0'和 T’构成字串机器码。而高档语言较接近人类语 言，易学，易懂，易写，易让人接受。电脑接受到信息后，会将它译为'010001、 0011001 ’同样机器码。

A.十进制数 B.二进制数 C.英文字母

36、工业机器人手爪重要有钳爪式、磁吸式、气吸式三种。气吸式靠（C ）把吸附头与 物体压在一起，实现物体抓取。

A.机械手指 B.电线圈产生电磁力 C.大气压力

37、机器人脚’五花八门’，有像汽车同样依托轮子滚动来迈进；有像一辆坦克；有四条 腿走路，在狭窄空间工作机器人，必要依托（A ）, 如蚯蚓、蛇、毛毛虫等。

A.蠕动实现移动 B.依托轮子滚动 C.两足步行

38、机器人重要分为内部传感器和外部传感器两大类，可测量物体距离和位置，辨认物 体形状、颜色、温度、嗅觉、听觉、味觉等，该传感器称为（C ）。

A.内部传感器 B.组合传感器 C.外部传感器

39、机器人身上重要采用三类电动驱动器（电机）、流体（液体或气体）驱动器。（B ） 机器人能完毕高速运动，具备传动机构少，成本低等长处。

A.液体 B.电动 C.气体

40、传动机构用于把驱动器产生动力传递到机器人各个关节和动作部位，实现机器人平 稳运动。常用

传动机构有：齿轮传动、丝杠传动机构、皮带传动和链传动机构、流体传 动（分为液压和气压传动）、连杆传动。（C ）重要用于变化力大小、方向和速度。

A.皮带传动和链传动机构 B.电动 C.齿轮传动

41、有些工作环境气味难闻、挥发性强、易燃易爆，对人体有很大危害。（A ）构造简 朴，无论何种状况下都能保证工作质量，并且机器人口带防爆系统，可保证工作安全可 靠。

A.喷涂机器人 B.焊接机器人 C.机器加工机器人

42、（ A ）按照工序，依次装配产品零件，并可灵活变更装配内容。当工序中浮现错误 时，机器人能白动检查，并作出反映。虽然发生错误，都是在一批产品同一地方，很容 易发现和纠正。

A.检查、测量机器人 B.装配机器人 C.移动式搬运机器人

43、喷涂、地面磨光、钢铁架加工作艰难，迫切需要采用机器人來改进工人工作环境。

（C ）可进行昼夜施工，缩短工期，保证工程质量。

A.医疗康复机器人 B.农、林、水产及矿业机器人 C.建设行业机器人

44、（ B ）人去摸索宇宙奥秘，为人类实现遨游太空、移居外星球抱负。火星探测机器人，在月球登陆阿波罗号机器人已较成功完毕了对火星和月球考察。

A 勇气号 B 机遇号 C 水手号

51. 下面提供儿种辨认矿泉水真假办法哪一种是错误？ （ A ）

A.在日光下无色透明 B.折光率较口来水大 C.矿化度较口來水大

52. 在国际 7 个单位中，不涉及下面哪个（C ）

A.坎德拉 B.安培 C.伏特

53. 1831 年，谁发现了电磁感应原理，奠定了发电机理论基本（A）

A.法拉第 B.爱迪生 C.维. 西门子

54. 发电机有功功率和无功功率儿何相加之和称为视在功率. 有功功率和视在功率之比

称为发电机功率因数. 发电机额定功率因数普通为.（C）

A 0. 8 B 0. 75 C 0. 85

55. 国内是世界第几大能源生产和第儿大能源消费国（B ）

A,第二第三 B,第三 第二 C,第三第四

56. 21 世纪重要能源是什么（A ）

A,太阳能 B,潮汐能 C,核能

57. 在下列回收废品中，如果没有回收，对环境导致危害最大是（C）.

A,废纸 B,废玻璃 C,废电池
58.使用哪种仪器，可以获得三维图象:（A ）

A.扫描电子显微镜 B.透射电子显微镜

C.荧光显微镜 D.光学显微镜

59. 据美联社报道，从今年 4 月 26 日起，“机遇号”火星探测器由于车轮陷入到细沙 中而被困在火星表面一种沙丘上，始终动弹不得，这与沙丘可以承受压强较小关于。如 果你是火星探测器设计者，为了减小探测器对地面压强，可行改进办法是（B ）

A.增大探测器质量 B.增大车轮与地面接触面积

C.减小车轮表面粗糙限度 D.减少车轮个数

60. 粘附剂与被粘附体间相溶性（C ）, 粘附界面强度（）。

A：越差；越牢固 B:越好；越差

C:越好：越牢固 D:越好；不变

61 当代科学革命是由（C）拉开序幕

A.牛顿力学和哥白尼日心说 B.道尔顿原子论和达尔文进化论

C.量子力学和爱因斯坦相对论 D.系统论和耗散构造理论

62.宇宙來源于（A ）年前温度和密度较高“原始火球” 一次大爆炸。

A. 160 亿 B. 200 亿 C. 60 亿 D. 130 亿

63. 如下不属于航夭器技术是（D ）。

A.载人飞船 B.人造卫星 C.航天飞机 D.火箭

64. 用中子轰击铀核时浮现原子核裂变，并放出新（C ）现象，称核裂变反映

A.质子 B.轻子 C.中子 D.原子

65. 能量守恒与转换定律乂称热力学第（A ）定律。

A. — B.二 C.三 D.四

66、世界上第一家机器人制造工厂一尤尼梅逊公司，并将第一批机器人称为’尤尼梅物’， 意思是’万能自动’，（B ）因而被称为’工业机器人之父

A.德沃尔 B.英格伯格、德沃尔 C.英格伯格

67、力学之父阿基米得说过：“如果给我一种支点，我就能推动地球”，就非常形象地 描述了（A ）

省力原理。

A.杠杆 B.轮与轴机械 C.斜面

68、机器人就是将实现人类腰、肩、大臂、小臂、手腕、手以及手指运动机械组合起來，构导致可以传递像人类同样运动机械。机械技术就是实现这种（A ）技术。

A.运动传递 B.运动能量 C.运动快慢

69、随着电力电子技术发展，驱动电机电力控制体积越來越小，可实现高速高精度控制是（A ）—种重要特点。

A.电机 B.传感器 C.机械

70、模仿信号无法直接输入计算机。计算机内部可以解决信号是数字信号，來口传感器 模仿信号必要通过 A/D （模仿/数字）转换器转换成（C）信号才干输入计算机。

A.模数 B.模仿 C.数字

71、数字信号不随着时间持续变化信号，它是由（A ）來表达。

A. “0”或“1” B.模仿 C.数字

72、机器人控制信号由计算机发出数字信号，必要通过 D/A （数字/模仿）转换器，转换 成（B ）信号，才干让执行装置接受。

A.数字 B.模仿 C. “0”或 T

73、在计算机内部，以传感器信号为基本，采用（C）來编制解决程序。计算机通用程 序语言有汇编语言和高档语言（例如 C 语言等）。

A.数字 B.模仿 C.计算机语言

74、通过开关或继电器触点接通和断开來控制执行装置启动或停止，从而对系统依次进 行控制方式。称为（A ）。

A.顺序控制 B.反馈控制 C.计算机语言

75、反馈控制在控制过程中不断调节被控制量如位移、速度、等持续变化物理量，使之 达到（B ）控制方式。

A.反馈控制 B.预期设定值 C.开环

76、支撑机电一体化有关技术有机械工程学科、检测与控制学科，而电子电路、信息解 决、计算机编程是属于（C ）学科。

A.机械原理 B.传感器 C.电子信息

77、组合传感器将儿种传感器组合在一体，形成可以检测（A ）传感器无法检测高性能 信息传感器系统。

A.单个 B.温度 C.位移

78、机器人在启动后來，不需要人干预，可以口动完毕指定各项任务，并 1L 在整个过程 中可以积极适应所处环境变化。机器人一边适应各种变化，一边作出新判断，决定进一 步动作。该机器人具备（A ）性。

A.自动 B.无智能 C.白适应

79、机械由输入、传动、输出、安装固定四个某些构成，而接受能量、物质、信息是（A）。

A.输入某些 B.输出某些 C.传动某些

80、使用机械目是省力、或加迅速度（省时）、或操作以便（变化力方向），使用机械绝对 不能省功，也不会产生功，而只能（A ）功和能。

A.传递或转换 B.增长 C.减少

二、填空题:

1、机器人控制信号由计算机发出数字信号，必要通过 D/A （数字/模仿）转换器，转换 成（）信号，才干让执行装置接受。

答案：模仿

2、机器人就是将实现人类腰、肩、大臂、小臂、手腕、手以及手指运动机械组合起来，构导致可以传递像人类同样运动机械。机械技术就是实现这种（）技术。

答案：运动传递

3、随着电力电子技术发展，驱动电机电力控制体积越來越小，可实现高速高精度控制 是（）一种重要特点

答案：电机

4、传感器按测试原理和彼检测（）可以分为许各种，机械运动量重要有位移、速度、 加速度、力、角度、角速度、角加速度、距离等物理量。

答案：物理量

5、青少年机器人世界杯（Robocup junior）比赛项目，规定所有机器人必要是（）。

答案：智能和积极

6、这些物理量可以转换成两极板间电容量、应变引起电阻变化、磁场强度与磁场频率 变化、光与光传播、声音传播等其他物理量，最后转换成（）信号。

答案：电压或频率

7、传感器重要指标是（）,同步还规定在任何环境下都可以可靠工作。

答案：辨别率和精度

8、 由传感器检测机械运动信号普通转换与机械运动成正比例持续电压信号，这种随着 时间持续变化信号称为（）信号。

答案：模仿

9、 模仿信号无法直接输入计算机。计算机内部可以解决信号是数字信号，来口传感器 模仿信号必要通过 A/D （模仿/数字）转换器转换成（）信号才干输入计算机。

答案：数字

10、数字信号不随着时间持续变化信号，它是由（）來表达。

答案：’0'或'1'

11、（）年，美国宾夕法尼亚大学制成世界上第一台电子计算机 ENIAC 以來，电子计算 机发展经历了从（）共四个阶段，即普通所说第一代、第二代、第三代和第四代计算机。

现广泛使用微型计算机是大规模集成电路技术发展产物，它属丁•第（）代计算机。

答案：1946：电子管、晶体管、集成电路到大规模（超大规模）集成电路;四

12、单片机重要应用于控制领域，用以实现（），为了强调其控制属性，也可以把单片 机称为（）o

在国际上，“微控制器”叫法似乎更通用某些，而国内比较习惯使用“（）” 这一名称。

答案：各种测试和控制功能；微控制器 MCU （Micro Controller Unit）： 单片机

13、当前国内外各种家用电器已经普遍用（）代替老式控制电路，例如，洗衣机、电冰

箱、空调机、微波炉、电饭煲、收音机、音像、电电扇及许多高档电子玩具都配上了（）。 答案：单片

机；单片机

14、AVR 是 ATMEL （中文名）公司（）1997 年创造基丁-精简指令集（RISC）单片机系列。 答

案：A 先生和 V 先生

15、虽然 AVR 单片机只是一块芯片，但“麻雀虽小五脏惧全”，作为计算机应当具备基

本部件在单片机中基本都涉及，因而它已经是一种简朴为 O 了。

答案：计算机系统

16、单片机中比较惯用是字（）

答案:符型（char）和整型（int）

17、（）变量在单片机 C 语言中普通用不到

答案:实型（float）

18、整型变量取值范畴（）

答案:-215" （215-1）即-32768~32767

19、作为通用数字 I/O 口使用时，每个引脚都具备 3 个寄存器位：（）、（）、（）

答案：DDRxn（方向寄存器）、PORTxn （数据寄存器）、PINxn （输入引脚）

20、如果但愿读取引脚逻辑电平值，一定要读取（），而不是（）。注意：PINX 是只读,
不能对其（）。

答案：PINX： PORTX；赋值

21、 脉冲宽度调制波普通由一列（）不同（）构成，其占空比与信号（）成比例。图 1 所示为脉冲宽度

调制系统原理框图和波形图。该系统有一种比较器和一种周期为（）锯 齿波发生器构成。语音信号如果

不不大锯齿波信号，比较器输出正常数 A,否则输出 0。因而，从图 1 中可以看出，比较器输出一列下

降沿调制（）

答案：占空比；矩形脉冲；瞬时采样值：Ts：脉冲宽度调制波

22、 开环控制系统（open-loop control system）是指（）。在这种控制系统中，（）。机 器人科技

知识竞赛题及参照答案文章机器人科技知识竞赛题及参照答案出口，此链接！。

答案：被控对象输出（被控制量）对控制器（controller）输出没有影响；

将被控量反送回來以形成任何闭环回路。

23、 闭环控制系统（closed-loop control system）特点是（）

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/566104211122010104