信息技术导论试卷

1. **单项选择题**
2. 在近代的科学技术发展历程中，主要是扩展了人类的( C)

A.体质能力 B.体力能力

C.智力能力 D.沟通能力

1. 实施控制的关键因素是( A)

A.计算机 B.反馈

C.控制机构 D.传动机构

1. 人们根据特定的需要，预先为计算机编制的指令序列称为( D)

A.软件 B.文件

C.语句 D.程序

1. 知识结构的特征有整体性、层次性和( D)

A.动态性 B.固定性

C.普适性 D.唯一性

1. 智能信息网络的实施是一个智能化的( B)

A.劳动对象 B.生产工具

C.生产过程 D.劳动资料

1. 信号处理可分为模拟信号处理和( A)

A.数字信号处理 B.随机信号处理

C.连续信号处 D.物理信号处理

1. 通信的本质任务是( C)

A.通话 B.发送消息

C.信息共享 D.打电话

1. 对大量的信息进行收集、整理、分类、排序和编制索引，使之有序化的过程是( C)

A.信息的筛选 B.信息的描述

C.信息的组织 D.信息的存储

1. 测量误差可分为系统误差、随机误差和( D )

A.认为误差 B.粗大误差

C.设备误差 D.操作误差

1. 事物的运动状态及其变化方式的内在含义称为( C)

A.语义信息 B.语气信息

C.语用信息 D.语法信息

1. 技术的创造大体经历发明阶段和( B)

A.应用阶段 B.检验阶段

C.废弃阶段 D.使用阶段

1. 人类改造世界的过程是( D)

A.传递信息—再生信息—利用信息

B.再生信息—利用信息—传递信息

C.再生信息—传递信息—利用信息

D.传递信息—利用信息—再生信息

1. 知识结构化与离散知识相比不仅是培养能力的支柱，还可以繁殖新知，此外还具备的优越性是( D)

A.普遍性、创新性、持续性 B.实用性、创新性、稳定性

C.理论性、规律性、持续性 D.实用性、规律性、稳定性

1. 基于波形对信号操作属于( B)

A.信息处理 B.信号处理

C.滤波处理 D.放大处理

1. 信息科学的主要研究对象是( A)

A.信息 B.信号

C.信令 D.信道

1. **名词解释题**
2. 强化学习

（计算机针对性、系统性学习的一种方式

强化学习是一种让计算机通过不断尝试获得最佳结果的机器学习方法。

1. 能力结构

（对某一科学技术，独特性的。。。

1. 入侵检测

（包括网络信息安全中，对外网恶意木马等病毒的防范

入侵检测是一种网络安全技术，用于检测未经授权的访问和操作。

1. 人工智能

（人工智能是机械学习的一种方式，计算机通过网络等不断学习和收集数据，达到人类智能行为的技术

1. 特征提取

（是提出关键信息与数据的技术

1. **判断改错题**
2. 问题探索法有助于理性地、独立地掌握知识的。r
3. 信系统按调制方式分为基带传输系统和宽带传输系统。r

宽带传输系统”改为“调制传输系统

1. 信号检测的目的是要在噪声背景下发现是否有某种信息存在。
2. 常识知识是一种超成熟的知识，是不言而喻无须证明的知识。R
3. 人工神经网络是一种大规模的线性处理单元构成的并行工作的系统。r

将“线性处理单元”改为“非线性处理单元”

1. **简答题**
2. 简述机器学习面临的挑战。

1. 数据量大对CPU和存储需求大，显然目前CPU和存储技术发展迅速，但对机械学习对执行速度和存取速度同样需求越来越高

2. 机械学习安全性和人工智能协议约束

3. 机器学习的准确度

1. 简述通信系统的基本组成部分，并绘制出通信系统的模型。
2. 简述信息素养内涵。
3. 绘图说明典型控制系统的结构及每部分的功能作用。
4. 简述智能信息系统。
5. **论述题**
6. 论述大学生的基本能力结构。
7. 论述信息处理的发展趋势。

参考答案

1. **单项选择题**

1—5：CBDAB

6—10：ACCBA

11—15：BCDBA

1. **名词解释题**

16、把学习看作试探评价过程，系统选择一个动作作用于环境，环境接收该动作后状态发生变化，同时产生一个效果反馈给系统，于是系统选择能够使受到的奖励的动作概率增大的新动作，强化了受奖动作。

17、指能力内部各要素、成分之间合乎规律的组织形式，它是由各要素和成分共同决定，按照其本身的发展规律逐步形成的内在关系。

18、是监测计算机网络和系统以发现违反安全策略事件的过程。

19、是利用人工系统来模拟人类智能活动的一类研究。

20、是利用已有的特征参数构造一个较低维数的特征空间，将原始特征中蕴涵的有用信息映射到少数几个特征上，忽略多余的不相干成分。

1. **判断改错题**

21、√

22、×，将“宽带传输系统”改为“调制传输系统”

23、√

24、√

25、×，将“线性处理单元”改为“非线性处理单元”

1. **简答题**

26、答：提高学习的泛化能力、加快训练速度和测试速度、提供学习系统的可理解性、如何利用未标记的数据、降低学习的错误率、在达到较低的总错误率的基础上如何“趋利”，如何“避害”等。

27、答：通信系统的基本组成包括：信源、编码器、信道、译码器、信宿，模型如下图所示。



28、答：信息意识：是指对信息技术及其发展的深远意义要有深刻的认识；在工作和生活中药有使用信息技术的强烈愿望；面对信息技术的飞速发展，要有强烈的奋发精神、创新意识和再学习得意识

信息知识：是指必要的信息科学技术基础知识和应用知识、信息技术的发展前景和趋势

信息能力：是指应用信息技术解决问题的能力，以及在日常生活中对信息的表述能力、交流能力、信息检索能力、应用开发能力和信息安全防范能力等

信息道德：是指利用信息造福人类；维护社会，尊重他人；积极创造，反对破坏；真实可靠，杜绝虚假。

29、答：被控对象是控制系统所控制和操纵的对象；

执行机构根据控制器输出信号的大小和方向对被控对象直接操作，使被控对象的状态按要求发生变化；

传感器用来检测被控对象的输出(被控量)，将被控量转换为与输入信号相同形式的信号，以便于输入信号相比较。



30、答：通过采用智能信息技术，信息系统不仅能帮助人们完成收集、整理以及简单处理信息的工作，而还能辅助人们分析、运用各类信息和知识应对实际问题。

1. **论述题**

31、答：系统学习能力，是指主动系统地获得新知识、新技艺的能力，主要包括基本学习能力、自学能力、实践操作能力和表达能力

研究创新能力是在多种能力基础上实现的推进学科发展或创新、发明新的人造物的能力，它是能力的最高层次

适应能力是指人随时代发展和环境变化而正确改变自己的言行、生活方式、交往规范、思维习惯、思想方法和价值观念等方面的能力，以便能顺利你发挥主观能动性和创新性，称为是时代和环境的主人

审美鉴赏能力，是指根据一定的审美情趣和审美立项，对美好事物进行鉴别、欣赏、评价以及创新的能力，包括审美感受、体验和创新三个方面。该能力发展的程度是判断一个人文明程度高低的重要标志，同时也是一个人能否开展创新活动机器持久性的标志

政治识别能力，是指识别思想政治信息的能力。当代世界政治风云变幻莫测，大学生面临着复杂多变的思想政治信息洪流，必须善于区分是非、正误、真伪、善恶、美丑、利弊，为此就要坚持正确的思想政治原则，并抵制、反对与之相悖的言行。要坚定社会主义信念，树立社会主义思想品德

组织管理能力，是指完成某项任务而制订计划和行动方案，并进行有效的组织、指挥和控制实施，以充分发挥群体效应的能力。其中，计划能力是关键，协调能力是根本。

社交和共事能力，是指以友谊、进步为基础，以事业为重而进行的社会交往和协作共事的能力。

独立生活能力，是指靠自己力量安排好生活的能力。大学生一迈入大学的门槛，就开始了自由度相当大的独立生活，自己必须尽快培养成自理、善理个人生活得习惯，注意勤俭节约，形成有计划地学习、锻炼，全面提高成才素质。培养独立生活能力，也是养成独立活动能力的重要基础。

32、答：实时化——高速信号处理算法与结构，特别适合大数据技术的需要

综合化——多种媒体信息综合处理的需求越来越大，雷达、通信等系统中采用模数混合处理效率更高，多种技术与方法的综合。

网络化——从三网分离的网络到三网融合的智能信息网络，从低速、中速发展到高速“信息功率”，使信息处理在资源、设备等方面得到共享。

智能化——人脑在感知、推理、学习、理解、决策和操作等方面的智能化信息处理特点正在被广泛研究并用于各种复杂信息系统，这是一个潜力巨大且永无止境的发展方向。