

## 第 1 章自测练习题

【时间】60 分钟

【总分】100 分

### 一、 判断题（判断题，本大题共 10 小题，共 30 分）

1. （3 分）算盘是我国古代劳动人民的一项重要发明。（）  
【答案】正确  
【知识点】计算机、计算与计算思维
2. （3 分）计算机依据其数据处理的方式可分为数字计算机、模拟计算机和混合计算机。（）  
【答案】正确  
【知识点】计算机、计算与计算思维
3. （3 分）计算机病毒只会破坏硬盘上的数据和文件。（）  
【答案】错误  
【知识点】计算机、计算与计算思维
4. （3 分）计算机区别于其他计算工具的本质特点是能存储数据和程序。（）  
【答案】正确  
【知识点】计算机、计算与计算思维
5. （3 分）最早的计算机主要用于科学计算。（）  
【答案】正确  
【知识点】计算机、计算与计算思维
6. （3 分）电子计算机的发展阶段是以其规模为划分依据的。（）  
【答案】错误  
【知识点】计算机、计算与计算思维
7. （3 分）图灵机是一台抽象的虚拟机器。（）  
【答案】正确  
【知识点】计算机、计算与计算思维
8. （3 分）体积小的计算机称为微型计算机。（）  
【答案】错误  
【知识点】计算机、计算与计算思维
9. （3 分）计算思维是一种思维过程，可以通过后天的培养训练而提升。（）  
【答案】正确  
【知识点】计算机、计算与计算思维
10. （3 分）计算机应用是研究计算机应用于各个领域的理论、方法、技术和系统等的总称，人工智能是其中的一个重要方面。（）  
【答案】正确  
【知识点】计算机、计算与计算思维

### 二、 单项选择题（单选题，本大题共 10 小题，共 40 分）

1. （4 分）目前个人计算机中使用的电子元件主要是\_\_\_\_\_。（）  
A. 晶体管  
B. 中小规模集成电路  
C. 大规模或超大规模集成电路

D. 光电路

【答案】C

【知识点】计算机、计算与计算思维

2. (4分) 目前运算速度达到万亿次/秒以上的计算机通常被称为\_\_\_\_\_计算机。( )

- A. 巨型
- B. 大型
- C. 小型
- D. 个人

【答案】A

【知识点】计算机、计算与计算思维

3. (4分) 从逻辑功能上讲, 计算机硬件系统中最核心的部件是\_\_\_\_\_。( )

- A. 内存储器
- B. 中央处理器
- C. 外存储器
- D. I/O 设备

【答案】B

【知识点】计算机、计算与计算思维

4. (4分) 能模拟高水平医学专家进行疾病诊疗的专家系统属于计算机应用中的\_\_\_\_\_。( )

- A. 过程控制
- B. 数值计算
- C. 人工智
- D. 语言翻译

【答案】C

【知识点】计算机、计算与计算思维

5. (4分) 电子计算机与过去的计算工具相比, 其特点是\_\_\_\_\_。( )

- A. 能够储存大量信息, 可按照程序自动高速进行计算
- B. 能高速进行运算, 可求解任何复杂数学问题
- C. 具有逻辑判断能力, 已经具有人的全部智能
- D. 算术运算速度快, 但检索速度并没有提高

【答案】A

【知识点】计算机、计算与计算思维

6. (4分) 计算机的分类方法有多种, 按照计算机的性能、用途和价格分, 台式机和便携式属于\_\_\_\_\_。( )

- A. 巨型计算机
- B. 大型计算机
- C. 小型计算机
- D. 个人计算机

【答案】D

【知识点】计算机、计算与计算思维

7. (4分) 人类应具备的三大思维能力是指\_\_\_\_\_。( )

- A. 抽象思维、逻辑思维和形象思维
- B. 逆向思维、演绎思维和发散思维
- C. 实验思维、理论思维和计算思维

D. 计算思维、理论思维和辩证思维

【答案】B

【知识点】计算机、计算与计算思维

8. (4分) 学习计算思维的方法是\_\_\_\_\_。( )

A. 为思维而学习知识而不是为知识而学习知识

B. 不断训练, 只有这样才能将思维转换为能力

C. 先从贯通知识的角度学习思维, 再学习更为细节性的知识, 即用思维引导知识的学习

D. 以上所有

【答案】D

【知识点】计算机、计算与计算思维

9. (4分) 人的计算与机器计算有什么差异? ( )

A. 人在计算时宁愿使用复杂的计算规则, 以便减少计算量能够获取结果; 机器计算则需使用简单的计算规则, 以便机器执行

B. 机器计算使用的计算规则可能很简单但计算量却很大, 尽管这样, 机器也能够完成计算结果的获得

C. 机器可以采用人所使用的计算规则, 也可以不采用人所使用的规则

D. 上述说法都正确

【答案】D

【知识点】计算机、计算与计算思维

10. (4分) 计算思维的本质就是抽象和\_\_\_\_\_。( )

A. 自动化

B. 推理

C. 分析

D. 归纳

【答案】A

【知识点】计算机、计算与计算思维

## 第2章自测练习题

【时间】60分钟

【总分】100分

判断题(判断题, 本大题共8小题, 共24分)

1. (3分) 现代信息技术涉及众多领域, 例如通信、广播、计算机、微电子、遥感遥测、自动控制、机器人等。( )

【答案】正确

【知识点】0和1的思维

2. (3分) 任意二进制小数都能准确地表示为有限位十进制小数。( )

【答案】错误

【知识点】0和1的思维

3. (3分) GB 2312 国标字符集由三部分组成: 第一部分是 682 个字母、数字和各种符号; 第二部分为 3755 个一级常用汉字(按拼音排序); 第三部分为 3008 个二级常用汉字(按

偏旁部首排序)。( )

【答案】正确

【知识点】0 和 1 的思维

4. (3分) GBK 与 GB 2312 标准保持兼容, 且增加了包括繁体字在内的许多汉字和符号。  
( )

【答案】正确

【知识点】0 和 1 的思维

5. (3分) 计算机只能生成实际存在的具体景物的图像, 不能生产虚拟景物的图像。( )

【答案】错误

【知识点】0 和 1 的思维

6. (3分) 使用计算机绘图的过程很复杂, 需要进行大量计算, 这是由软件和硬件(显示卡)合作完成的。( )

【答案】正确

【知识点】0 和 1 的思维

7. (3分) 网上的在线音频广播、实时音乐点播等都是采用流媒体技术实现的。( )

【答案】正确

【知识点】0 和 1 的思维

8. (3分) DVD 与 VCD 相比其图像和声音的质量、容量均有了较大提高, DVD 所采用的视频压缩编码标准是 MPEG-2。( )

【答案】正确

【知识点】0 和 1 的思维

### 单项选择题(单选题, 本大题共 15 小题, 共 45 分)

1. (3分) 一般而言, 信息处理的内容不包含\_\_\_\_\_。( )

- A. 查明信息的来源与制造者
- B. 信息的收集和加工
- C. 信息的存储与传递
- D. 信息的控制与显示

【答案】A

【知识点】0 和 1 的思维

2. (3分) 信息技术是指用来扩展人的信息器官功能、协助人们进行信息处理的一类技术, 其中\_\_\_\_\_可以帮助扩展人的效应器官的功能。( )

- A. 计算技术
- B. 通信与存储技术
- C. 控制与显示技术
- D. 感知与识别技术。

【答案】C

【知识点】0 和 1 的思维

3. (3分) 日常听说的“IT”行业一词的确切含义是信息技术, 下列 IT 企业中, 不是我国 IT 公司的是\_\_\_\_\_。( )

- A. 高通
- B. 阿里巴巴
- C. 腾讯
- D. 百度

【答案】A

【知识点】0 和 1 的思维

4. (3分) 个人计算机的 CPU 内部, 比特的两种状态是采用\_\_\_\_\_表示的。( )
- A. 灯泡的亮或暗
  - B. 电容的大或小
  - C. 电平的高或低
  - D. 电流的有或无组成的

【答案】C

【知识点】0 和 1 的思维

5. (3分) 下列四个不同进制数中, 数值最大的是\_\_\_\_\_。( )
- A. 十进制数 84.5
  - B. 二进制数 1010100.101
  - C. 八进制数 124.2
  - D. 十六进制数 54.8 \_\_\_\_\_

【答案】B

【知识点】0 和 1 的思维

6. (3分) 若 10000000 是采用补码表示的一个带符号整数, 该整数的十进制数值为\_\_\_\_\_。( )
- A. 128
  - B. -127
  - C. -128
  - D. 0

【答案】C

【知识点】0 和 1 的思维

7. (3分) 若在一个非零的无符号二进制整数右边加两个零形成一个新的数, 则其数值是原数值的\_\_\_\_\_。( )
- A. 2 倍
  - B. 1/4
  - C. 4 倍
  - D. 1/2

【答案】C

【知识点】0 和 1 的思维

8. (3分) 假设无符号整数的长度是 8 位, 那么它可以表示的最大正整数是\_\_\_\_\_。( )
- A. 256
  - B. 255
  - C. 512
  - D. 127

【答案】B

【知识点】0 和 1 的思维

9. (3分) 为了既能与国际标准 UCS/Unicode 接轨, 又能保护现有的中文信息资源, 我国政府发布了\_\_\_\_\_汉字编码国家标准, 它与以前的汉字编码标准保持向下兼容, 并扩充了 UCS/Unicode 中的其他字符。( )
- A. GB2312
  - B. GB1803

- C. GBK
- D. ASCII

【答案】B

【知识点】0和1的思维

10. (3分)表示R、G、B三个基色的二进制数分别是6位、4位、6位，因此可显示颜色的总数是\_\_\_\_\_种。( )
- A. 14
  - B. 2的8次方
  - C. 2的14次方
  - D. 2的16次方

【答案】D

【知识点】0和1的思维

11. (3分)对于大小为 $1024 \times 768$ 的一幅数字图像来说，在数据未压缩时其数据量大约为1.5MB，则该数字图像的像素深度为\_\_\_\_\_。( )
- A. 16位
  - B. 24位
  - C. 32位
  - D. 8位

【答案】A

【解析】像素深度=未压缩时数据量/(水平分辨率×垂直分辨率)×8= $1.5 \times 1024 \times 1024 / (1024 \times 768) \times 8 \approx 16$

【知识点】0和1的思维

12. (3分)假设人的语音信号数字化时取样频率为16kHz，量化精度为16位，数据压缩比为2:1，那么每秒钟数字语音的数据量是\_\_\_\_\_。( )
- A. 16 kB
  - B. 8 kB
  - C. 2 kB
  - D. 1 kB

【答案】A

【知识点】0和1的思维

【解析】压缩后每秒数字语音的数据量大小同压缩后码率=未压缩时的码率/压缩比=取样频率×量化的精度/8= $16k \times 16 / 8 / 2 = 16kB$

13. (3分)在下列类型的图像文件中，能够包含一组图像、显示时能够按照预先规定的时间和顺序反复播放从而产生动画效果的文件类型是\_\_\_\_\_。( )
- A. GIF
  - B. SWF
  - C. BMP
  - D. JPG

【答案】A

【知识点】0和1的思维

14. (3分)下列\_\_\_\_\_不是用于制作计算机动画的软件。( )
- A. Adobe FLASH
  - B. MAYA
  - C. 3D Studio MAX

D. CoolEdit

【答案】D

【知识点】0 和 1 的思维

15. (3 分) 以下不属于虚拟现实技术特点的是\_\_\_\_\_。( )

A. 交互性

B. 沉浸性

C. 实时性

D. 构想性

【答案】C

【知识点】0 和 1 的思维

## 第 3 章自测练习题

【时间】60 分钟

【总分】100 分

判断题（判断题，本大题共 10 小题，共 10 分）

1. (1 分) 为了提高计算机的处理速度，计算机中可以包含多个 CPU，以实现多个操作的并行处理。( )

【答案】正确

【知识点】系统思维

2. (1 分) 在 CPU 内部，它所执行的指令都是使用 ASCII 字符表示的。( )

【答案】错误

【知识点】系统思维

3. (1 分) PC 的主板又称为 motherboard，通常安装有 CPU 插座（或插槽）、芯片组、存储器插槽、扩充卡插槽、显卡插槽、BIOS、CMOS、I/O 插口等。( )

【答案】正确

【知识点】系统思维

4. (1 分) 主板上的芯片组是 PC 机各组成部分相互连接和通信的枢纽，它既实现了 PC 机总线控制的功能，又提供了各种 I/O 接口及相关的控制。( )

【答案】正确

【知识点】系统思维

5. (1 分) 计算机启动时有两个重要的部件在发挥作用，即 BIOS 芯片和 CMOS 芯片，实际上它们是同一芯片，只是说法不同而已。( )

【答案】错误

【知识点】系统思维

【解析】主板上有两块特别有用的集成电路：一块是只读存储器 (ROM)，其中存放的是 BIOS；另一个是 CMOS 存储器，存放着用户对计算机硬件所设置的一些参数（称为配置信息）。

6. (1 分) 主存储器在物理结构上由若干插在主板上的内存条组成。目前，内存条上的芯片一般选用 DRAM 而不采用 SRAM。( )

【答案】正确

【知识点】系统思维

7. (1 分) 计算机主存含有大量的存储单元，每个存储单元都可以存放 8 个字节。( )

【答案】错误

【解析】每个存储单元为1个字节（Byte），1字节为8个二进制位（bit）。

【知识点】系统思维

8. （1分）扫描仪的主要性能指标有分辨率、色彩位数等，其中色彩位数越多，扫描仪所能反映的色彩就越丰富，扫描的图像效果也越真实。（）

【答案】正确

【知识点】系统思维

9. （1分）在Windows操作系统中，磁盘碎片整理程序的主要作用是删除磁盘中无用的文件，增加磁盘可用空间。（）

【答案】错误

【解析】磁盘碎片整理程序的主要作用是重新整理磁盘，从磁盘的开始位置存放文件，并将文件存放在连续的扇区中，从而在存储文件的后面形成连续的空间，可以有效地提高磁盘的读写性能。而“磁盘清理”程序可以删除磁盘中的无用文件，释放空间。

【知识点】系统思维

10. （1分）操作系统通过各种管理程序提供了“任务管理”、“存储管理”、“文件管理”、“设备管理”等多种功能。（）

【答案】正确

【知识点】系统思维

### 单项选择题（单选题，本大题共15小题，共60分）

1. （4分）从逻辑功能上讲，计算机硬件系统中最核心的部件是\_\_\_\_\_。（）

- A. 内存储器
- B. 中央处理器
- C. 外存储器
- D. I/O设备

【答案】B

【知识点】系统思维

2. （4分）在带电脑控制的家用电器中，有一块用于控制家用电器工作流程的大规模集成电路芯片，它把处理器、存储器、输入/输出接口电路等都集成在一起，这块芯片称为\_\_\_\_\_。（）

- A. 芯片组
- B. 内存条
- C. 嵌入式计算机（微控制器）
- D. ROM

【答案】C

【知识点】系统思维

3. （4分）下列关于CPU结构的说法错误的是\_\_\_\_\_。（）

- A. 控制器是用来解释指令含义、控制运算器操作、记录内部状态的部件
- B. 运算器用来对数据进行各种算术运算和逻辑运算
- C. CPU中仅仅包含运算器和控制器两部分
- D. 运算器可以有多个，如整数运算器和浮点运算器等

【答案】C

【解析】CPU中包含运算器、控制器、寄存器。

【知识点】系统思维

4. (4分) 使用 Pentium 4 处理器作为 CPU 的计算机, 无法完全执行\_\_\_\_\_所拥有的全部指令。( )

- A. 80386
- B. Core 2
- C. 8086
- D. 80286

【答案】B

【解析】Intel 系列各型号计算机的指令系统是向下兼容的, 这几个选项的微处理器的出现时间关系为: 8086 < 80286 < 80386 < Pentium 4 < Core 2。

【知识点】系统思维

5. (4分) 下列有关个人计算机(包括台式机、笔记本电脑、平板电脑和智能手机)使用的微处理器的叙述中, 错误的是\_\_\_\_\_。( )

- A. 目前平板电脑和智能手机均采用 ARM 处理器, 其 CPU 芯片均由英国 ARM 公司提供
- B. 目前广泛使用的 Core i3/i5/i7 处理器均是 64 位的多内核 CPU 芯片, 出自 Intel 公司
- C. 目前 PC 机使用的 CPU 芯片主要由 Intel 公司和 AMD 公司提供
- D. 目前平板电脑和智能手机采用的 CPU 芯片大多数是 32/64 位的多内核芯片

【答案】A

【知识点】系统思维

6. (4分) BIOS 的中文名称叫做基本输入输出系统。下列说法中错误的是\_\_\_\_\_。( )

- A. BIOS 固化在主板上的 ROM 中
- B. BIOS 中包含系统自举(装入)程序
- C. BIOS 中包含加电自检程序
- D. BIOS 中的程序是汇编语言程序

【答案】D

【解析】BIOS 中的程序是机器语言程序。

【知识点】系统思维

7. (4分) 下列存储器中, 存取速度最快的是\_\_\_\_\_。( )

- A. 光盘
- B. 寄存器
- C. 内存
- D. 硬盘

【答案】B

【解析】从存取速度看, 由快到慢依次是: 寄存器、内存、硬盘和光盘。

【知识点】系统思维

8. (4分) 总线最重要的性能指标是它的带宽。若总线的数据线宽度为 16 位, 总线的工作频率为 133MHz, 每个总线周期传输一次数据, 则其带宽为\_\_\_\_\_。( )

- A. 266MB/s
- B. 2128MB/s
- C. 133MB/s
- D. 16MB/s

【答案】A

【解析】 $133 \times 16 / 8 \times 1 = 266 \text{MB/s}$ 。

【知识点】系统思维

9. (4分) 下列设备中可作为输入设备使用的是\_\_\_\_\_。

- ①触摸屏
- ②传感器
- ③数码相机
- ④麦克风
- ⑤音箱
- ⑥绘图仪
- ⑦显示器 ( )

- A. ①②③④
- B. ①②⑤⑦
- C. ③④⑤⑥
- D. ④⑤⑥⑦

【答案】A

【解析】⑤⑥⑦是输出设备。

【知识点】系统思维

10. (4分) CRT 或 LCD 显示器的刷新频率越高, 说明显示器\_\_\_\_\_。( )

- A. 画面稳定性越好
- B. 画面亮度越高
- C. 画面颜色越丰富
- D. 画面越清晰

【答案】A

【知识点】系统思维

11. (4分) 彩色图像所使用的颜色描述方法称为颜色模型。在下列颜色模型中, 主要用于彩色喷墨打印机的是\_\_\_\_\_。( )

- A. YUV
- B. HSB
- C. CMYK
- D. RGB

【答案】C

【知识点】系统思维

12. (4分) 数十年来, 硬盘一直是计算机中最重要的外存储器。下列有关硬盘的叙述中, 错误的是\_\_\_\_\_。( )

- A. 硬盘上数据的定位需要使用柱面号、扇区号和磁头号这三个参数来定位
- B. 通常一块硬盘由 1~5 张盘片组成, 所有的盘片均固定在同一个主轴上
- C. 硬盘在工作过程中, 盘片转动速度特别快, 通常是每分钟数千转、甚至于上万转
- D. 过去很多年硬盘与主机的接口采用串行 ATA 接口, 现在流行的是并行 ATA 接口

【答案】D

【解析】过去很多年硬盘与主机的接口采用 IDE 接口。

【知识点】系统思维

13. (4分) 按照软件权益的处置方式来分类, 软件可以分为商品软件、共享软件、自由软件等类型。下列有关叙述中, 错误的是\_\_\_\_\_。( )

- A. 自由软件有利于软件共享和技术创新, 它的出现成就了 TCP/IP 协议软件、Linux 操作系统等软件精品的产生
- B. 共享软件一般是以“先使用后付费”的方式销售的享有版权的软件, 付费前通常有使用时间限制、功能限制等

- C. 目前所有的杀毒软件、防火墙软件、浏览器软件、压缩解压软件、手机 APP 等均为免费软件
- D. Microsoft Office 软件是商品软件，用户应该付费获取和使用该软件

【答案】C

【知识点】系统思维

14. (4分) 下面是关于操作系统虚拟存储器技术优点的叙述，其中错误的是\_\_\_\_\_。( )
- A. 虚拟存储器技术的指导思想是“以时间换取空间”
- B. 虚拟存储器可以解决内存容量不够使用的问题
- C. 虚拟存储器可以把硬盘当作内存使用，提高硬盘的存取速度
- D. 虚拟存储器对多任务处理提供了有力的支持

【答案】C

【知识点】系统思维

15. (4分) 长期以来，Microsoft 公司的 Windows 操作系统一直是 PC 机上使用的主流操作系统。下列关于 Windows 操作系统功能的叙述中，错误的是\_\_\_\_\_。( )
- A. 支持多种文件系统（如 FAT32、NTFS、CDFS 等）以管理不同的外存储器
- B. 支持 I/O 设备的“即插即用”和“热插拔”
- C. 采用了虚拟存储技术进行存储管理，其页面调度算法为“最近最少使用”算法
- D. 仅当计算机中有多个处理器或处理器为多内核处理器时，才能执行多个任务

【答案】D

【解析】Windows 操作系统支持多任务处理。

【知识点】系统思维

## 第 6 章自测练习题

【时间】60 分钟

【总分】100 分

单项选择题（单选题，本大题共 10 小题，共 50 分）

1. (5分) 以下关于局域网和广域网的叙述中，正确的是\_\_\_\_\_。( )
- A. 广域网只是比局域网覆盖的地域广，它们所采用的技术是相同的
- B. 家庭用户拨号入网，接入的大多是广域网
- C. 现阶段家庭用户的 PC 只能通过电话线接入网络
- D. 单位或个人组建的网络，都是局域网，国家建设的网络才是广域网

【答案】B

【解析】选项 A 中，广域网的技术和局域网的技术不同；选项 C 中，现在的小区已经是光纤入户；选项 D 中，大的单位如果跨城，组建的也就不是局域网了。

【知识点】网络化思维

2. (5分) 从地域范围来分，计算机网络可分为局域网、广域网、城域网，南京和上海两个城市的计算机网络互连起来构成的是\_\_\_\_\_。( )
- A. 局域网
- B. 广域网
- C. 城域网

D. 政府网

【答案】B

【解析】跨城市的网络是广域网。

【知识点】网络化思维

3. (5分) 网络中提供了共享硬盘、共享打印机及电子邮件服务等功能的设备称为\_\_\_\_\_。  
( )

A. 网络协议

B. 网络服务器

C. 网络拓扑结构

D. 网络终端

【答案】B

【解析】由服务器的定义可知，服务器是可以为其他设备提供资源的计算机。

【知识点】网络化思维

4. (5分) P2P 模式的典型应用不包括\_\_\_\_\_。( )

A. BitTorrent (BT 下载)

B. 电驴

C. FTP 文件服务

D. 迅雷

【答案】C

【解析】FTP 文件服务属于 C/S 模式的应用

【知识点】网络化思维

5. (5分) 下列哪个选项不是局域网的特征？( )

A. 范围小

B. 传输速率高

C. 出错率高

D. 传输延迟低

【答案】C

【解析】局域网的传输出错率低。

【知识点】网络化思维

6. (5分) 下列哪个选项不是无线局域网的技术？( )

A. 蓝牙

B. WiFi

C. NFC

D. FDDI

【答案】D

【解析】FDDI 一般指光纤分布式数据接口，是有线网的技术。

【知识点】网络化思维

7. (5分) 下列哪个层不属于 TCP/IP 的四层模型？( )

A. 应用层

B. 传输层

C. 网际层

D. 硬件接口层

【答案】D

【解析】正确的名称是网络接口层

【知识点】网络化思维

8. (5分) 计算机感染病毒后的处置措施不包括以下哪个操作? ()

- A. 断开网络
- B. 查杀病毒
- C. 备份文件
- D. 重启系统

【答案】D

【解析】最好是重新安装系统，重启系统一般无法杀灭病毒

【知识点】网络化思维

9. (5分) 下列哪个定位技术是我国自主研发的卫星定位系统? ()

- A. 北斗系统
- B. GPS
- C. 伽利略系统
- D. 格洛纳斯系统

【答案】A

【知识点】网络化思维

10. (5分) 下列选项\_\_\_\_\_不是区块链的主要特征之一。()

- A. 封闭性
- B. 独立性
- C. 安全性
- D. 匿名性

【答案】A

【解析】应该是开放性。

【知识点】网络化思维

## 第7章自测练习题

### 单项选择题

1. 人工智能在早期的研究汇集了包括数学家、逻辑学家、神经生理学家、心理学家、计算机科学家等不同领域的专家，由于研究角度的不同，形成了不同的学派\_\_\_\_\_。()
- A. 机器学习学派、神经网络学派
  - B. 感知学派、认知学派
  - C. 符号主义学派、连接主义学派、行为主义学派
  - D. 弱人工智能学派、强人工智能学派、超人工智能学派

【答案】C

【解析】产生的三大学派：符号主义侧重于数学可解释性，连接主义侧重于模仿人脑模型，行为主义侧重于应用和身体模拟。

【知识点】人工智能概述

2. 以下不属于人工智能研究领域的是\_\_\_\_\_。()

- A. 模式识别
- B. 自然语言处理

- C. 编译原理
- D. 机器学习

【答案】C

【解析】编译原理是计算机专业的一门重要专业课，旨在介绍编译程序构造的一般原理和基本方法。

【知识点】人工智能概述

3. 人工智能的体系框架不包括\_\_\_\_\_。( )
- A. 基础层
  - B. 技术层
  - C. 应用层
  - D. 网络层

【答案】D

【解析】人工智能的体系框架通常包括基础层、技术层和应用层。

【知识点】人工智能概述

4. 下面哪一项不是智能机器人在医疗领域中的应用？( )
- A. 外科手术机器人
  - B. 精密加工机器人
  - C. 护理机器人
  - D. 康复机器人

【答案】B

【解析】精密加工机器人是智能制造领域。

【知识点】人工智能概述

5. 1997年5月，战胜国际象棋大师卡斯帕罗夫的计算机是\_\_\_\_\_。( )
- A. 深蓝
  - B. 深空
  - C. 天蓝
  - D. 深海

【答案】A

【解析】1997年，IBM的深蓝超级计算机战胜了当时的国际象棋世界冠军卡斯帕罗夫，成为当时的标志性事件。

【知识点】人工智能概述

6. 自然语言处理的研究内容不包括以下哪项？( )
- A. 自然语言理解
  - B. 自然语言生成
  - C. 计算机视觉
  - D. 句法分析

【答案】C

7. 计算机视觉的核心目标是什么？( )
- A. 模仿人类听觉系统
  - B. 模仿人类视觉系统
  - C. 处理文本数据
  - D. 生成虚拟场景

【答案】B

## 填空题

1. 自然语言处理的发展历史，主要经历了基于规则的方法、\_\_\_\_\_、神经网络方法等几个阶段。（）  
【答案】统计机器学习方法  
【解析】自然语言处理的发展历程，主要经过了基于规则的方法、统计机器学习方法、神经网络方法等几个阶段。  
【知识点】人工智能概述
2. 人工智能 AI 是\_\_\_\_\_的缩写。（）  
【答案】Artificial Intelligence  
【知识点】人工智能概述
3. 目前最常用的生物识别技术是\_\_\_\_\_。（）  
【答案】指纹识别  
【知识点】人工智能概述
4. 云计算按照部署方式可分为公有云、私有云、社区云和\_\_\_\_\_。（）  
【答案】混合云  
【知识点】人工智能概述
5. 人工神经网络（ANN）通常有一个输入层、一个或多个隐含层和一个\_\_\_\_\_层组成。（）  
【答案】输出  
【知识点】人工智能概述
6. 自然语言处理的简要架构分为基础数据、基础技术、应用技术、\_\_\_\_\_和开放平台等层次。（）  
【答案】应用系统
7. 计算机视觉通过\_\_\_\_\_、特征提取和模式识别等步骤，结合深度学习算法，使机器能够理解和分析视觉信息。（）  
【答案】图像采集
8. 立昆在 1989 年发表的论文将反向传播算法应用于\_\_\_\_\_神经网络结构。（）  
【答案】卷积

## 第 8 章自测练习题

### 判断题

1. 机器学习就是从数据中学习得到知识和规律，然后用于实际的推断和决策。（）  
【答案】正确  
【解析】从实践的意义来说，机器学习是一种通过利用数据训练出模型，然后使用模型进行预测的一种方法。由于机器学习不是基于编程形成的结果，因此它的处理过程不是因果的逻辑，而是通过归纳思想得出的相关性结论。  
【知识点】机器学习概述
2. 产生过拟合的主要原因是训练样本太多，以及特征值太少。（）  
【答案】错误

【解析】产生过拟合的主要原因是训练样本过少，特征值过多。

【知识点】机器学习概述

3. 神经网络是“行为主义”机器学习算法的典型代表，其发展过程充满了波折。（）

【答案】错误

【解析】神经网络是“连接主义”机器学习算法的典型代表，其发展过程充满了波折。

【知识点】机器学习概述

4. 人类通过思考能产生知识，机器学习按照算法在数据基础上训练也能产生知识。（）

【答案】正确

【解析】人类通过思考能产生知识，机器学习按照算法在数据的基础上进行训练也能产生知识。这种获得新的或加强已有的知识、行为、技能或价值观的行为，就是学习。

【知识点】机器学习概述

5. 神经网络、深度学习都是机器学习的重要算法，这两者互不隶属。（）

【答案】错误

【解析】研究深度学习的动机在于建立模拟人脑进行分析学习的神经网络，它模仿人脑的机制来解释数据。所以深度学习是神经网络的一种。

【知识点】机器学习概述

6. 全连接神经网络中，每个神经元仅与相邻层部分神经元相连。（）

【答案】错误

7. 生成对抗网络的生成器目标是让判别器无法区分真实与生成数据。（）

【答案】正确

8. Transformer 的自注意力机制允许同时处理所有词的位置信息。（）

【答案】正确

9. 深度学习模型的“深度”仅指隐含层数量多。（）

【答案】正确

10. 深度强化学习的训练过程不需要人工设计状态特征。（）

【答案】正确

## 单项选择题

1. 损失函数 (loss function) 的返回值越\_\_\_\_\_越好。（）

- A. 趋近正无穷大
- B. 大
- C. 趋近负无穷大
- D. 小

【答案】D

【解析】损失函数 (loss function) 又称代价函数，可简称为  $L(y)$ ，这里的  $y$  是学习模型得出的预测结果“ $y$ ”。 $L(y)$  的返回值越大，就表示预测结果与实际的偏差越大；越小，则说明预测值越来越“逼近”真实值，这是机器学习最终的目的。

【知识点】机器学习概述

2. 从不同的角度和标准，机器学习有不同的分类方式。下列分类方式中不是按学习方法分类的是\_\_\_\_\_。（）

- A. 机械式学习
- B. 类比学习
- C. 逻辑表示法学习

D. 解释学习

【答案】 C

【解析】按知识表示方式机器学习可分为逻辑表示法学习、产生式表示法学习、框架表示法学习等。

【知识点】机器学习概述

3. 在权重和阈值的获取上,感知机是\_\_\_\_, M-P 神经元是\_\_\_\_。()

- A. 学习获得, 人为设置
- B. 人为设置, 学习获得
- C. 学习获得, 学习获得
- D. 人为设置, 人为设置

【答案】 A

【解析】感知机与 M-P 神经元模型进行比较, 前者的权重和阈值可以随着学习而改变, 后者的权重和阈值需要人为设置。

【知识点】机器学习概述

4. 机器学习领域中的深度学习, 相当于在训练机器的\_\_\_\_能力。()

- A. 逻辑思维
- B. 形象思维
- C. 灵感思维
- D. 计算思维

【答案】 B

【解析】机器学习领域中的深度学习, 相当于在训练机器的形象思维能力。深度学习特别注重图形计算 (GPU) 能力的使用, GPU 可以进行大量的并行计算, 从而有效提升处理效率。人类右脑的主要功能是形象思维能力, GPU 就相当于人类的右脑。

【知识点】机器学习概述

5. 朴素贝叶斯算法是基于贝叶斯算法的改进, 即假定特征条件彼此为\_\_\_\_的分类方法。

- A. 逻辑与
- B. 独立
- C. 逻辑或
- D. 逻辑异或

【答案】 B

【解析】朴素贝叶斯分类器认为这些“特征”中的每一个都独立地贡献概率, 而不管特征之间的任何相关性。虽然这个简化方式在一定程度上降低了贝叶斯分类算法的分类效果, 但是在实际的应用场景中, 极大地简化了贝叶斯方法的复杂性。

【知识点】机器学习概述

6. 以下哪种激活函数可能导致神经元“死亡”? ()

- A. Sigmoid
- B. ReLU
- C. Tanh
- D. Leaky ReLU

【答案】 B

7. 循环神经网络 (RNN) 擅长处理哪种数据? ()

- A. 图像
- B. 文本
- C. 音频频谱

D. 表格数据

【答案】 B

8. Transformer 的核心机制是? ()

A. 循环连接

B. 卷积核

C. 自注意力

D. 梯度下降

【答案】 C

9. 生成对抗网络 (GAN) 中生成器的目标是? ()

A. 生成逼真数据欺骗判别器

B. 区分真实与生成数据

C. 分类数据标签

D. 压缩数据维度

【答案】 A

10. AlphaGo 属于强化学习的哪种应用场景? ()

A. 金融交易

B. 游戏 AI

C. 医疗诊断

D. 机器人控制

【答案】 B

## 填空题

1. 在进行机器学习时, 数据集可划分为训练集和\_\_\_\_。()

【答案】 测试集

【解析】 在进行机器学习时, 数据集可划分为训练集 (training set) 和测试集 (test set)。训练集在“学习阶段”输给算法用于学习; 测试集在“执行与评价”阶段对学习目标的泛化能力进行评估。这里所谓的泛化能力是指学习目标结果适用于新样本的能力。

【知识点】 机器学习概述

2. 1986 年提出的用于训练多层神经网络的反向传播算法是\_\_\_\_; 1989 年设计出用于手写数字识别的\_\_\_\_神经网络。()

【答案】 BP;卷积

【解析】 1986 年, 提出并实现了用于训练多层神经网络的 BP 反向传播算法 (Learning Representation by Back-Propagating Errors), 再次掀起了人工神经网络研究的高潮。到了 1989 年, 设计出了第一个真正意义上的卷积神经网络, 用于手写数字的识别。

【知识点】 机器学习概述

3. 机器学习的逻辑思维靠的是强大的\_\_\_\_能力和存储能力。()

【答案】 计算

【解析】 机器学习的逻辑思维过程和人类有着很大的区别。计算机靠的就是强大的计算能力和存储能力, 用最笨最简单的办法来实现人类复杂的思维过程。

【知识点】 机器学习概述

4. 支持向量机将向量映射到一个更\_\_\_\_维的空间里, 在这个空间里建立有一个最大间隔超平面。()

【答案】 高

【解析】 支持向量机是建立在统计学习理论基础上的机器学习方法。在进行线性分类时,

将分类面取在离两类样本距离较大的地方。在进行非线性分类时通过高维空间变换，将非线性分类变成高维空间的线性分类，从而将问题归结为线性可分的经典解问题。

【知识点】机器学习概述

5. 逻辑回归、决策树、支持向量机、贝叶斯分类等算法称之为弱分类器，将多个这样的弱分类器算法融合起来，变成一个强分类器，这就是\_\_\_\_\_算法。()

【答案】集成学习

【解析】集成学习算法并不是一个单独的机器学习算法，而是通过构建并结合多个机器学习器来完成学习任务。也就是常说的“博采众长”，从而提高机器学习算法的准确率，让机器学习效果更好。

【知识点】机器学习概述

6. 人工神经网络的三个基本层次是输入层、隐含层和\_\_\_\_\_。()

【答案】输出层

7. 卷积神经网络的核心层包括卷积层、池化层和\_\_\_\_\_。()

【答案】全连接层

8. 循环神经网络通过\_\_\_\_\_连接保留时序信息。()

【答案】循环

9. Transformer 的编码器由多头注意力层和\_\_\_\_\_层组成。()

【答案】前馈神经网络

10. 强化学习的核心组件包括智能体、环境、状态、动作、奖励和\_\_\_\_\_。()

【答案】策略

## 第 9 章自测练习题

### 一、选择题

1. 生成式人工智能 (GAI) 与人工智能生成内容 (AIGC) 的主要区别是：

- A. GAI 生成文本，AIGC 生成图像
- B. GAI 是技术基础，AIGC 是具体应用
- C. GAI 需要人工干预，AIGC 完全自动化
- D. GAI 仅用于科学研究，AIGC 用于商业

【答案】B

2. 生成式人工智能的训练模式中，“对抗训练”主要用于以下哪种模型？

- A. Transformer
- B. 生成对抗网络 (GAN)
- C. 循环神经网络 (RNN)
- D. 卷积神经网络 (CNN)

【答案】B

3. LLaMA 与 ChatGPT 的主要区别是？

- A. LLaMA 完全开源，ChatGPT 部分封闭
- B. LLaMA 仅支持文本生成，ChatGPT 支持多模态
- C. LLaMA 专注于图像处理，ChatGPT 专注于语言

D. LLaMA 由 OpenAI 开发, ChatGPT 由 Meta 开发

【答案】 A

4. 多模态大模型 (MLLM) 的核心目标是?

- A. 仅处理文本数据
- B. 跨模态学习与信息互补
- C. 完全替代传统语言模型
- D. 仅生成单一类型内容

【答案】 B

5. Stable Diffusion 的核心组件不包括以下哪项?

- A. 变分自编码器 (VAE)
- B. U-Net 神经网络
- C. 卷积神经网络 (CNN)
- D. 文本编码器 (CLIP)

【答案】 C

6. "预训练-提示"范式相比"预训练-微调"的主要优势是:

- A. 需要更多任务数据
- B. 减少对特定任务数据的依赖
- C. 模型体积更小
- D. 硬件要求更高

【答案】

7. 若要让大模型对比两种技术的优缺点, 应使用:

- A. 比较型提示词
- B. 结构化提示词
- C. 情感型提示词
- D. 生成型提示词

【答案】 A

8. AI Agent 相比 AIGC 的核心突破在于?

- A. 生成更长的文本
- B. 能够调用工具并自主执行任务
- C. 完全替代人类创造力
- D. 无需依赖大模型

【答案】 B

## 二、判断题

1. 生成式 AI 的模型训练仅需要少量数据即可生成高质量内容。( )

【答案】 错误

2. ChatGPT 的发布标志着生成式 AI 在 2022 年进入应用爆发期。( )

【答案】 正确

3. 大模型通常包含数百亿或更多参数, 且依赖大规模数据训练。( )

【答案】 正确

4. 混元大模型仅支持文本生成, 无法处理视频内容。( )

【答案】 错误

5. 大模型在训练完成后会主动存储用户历史对话。( )

【答案】 错误

6. AI Agent 的长期记忆依赖于上下文窗口容量。( )

【答案】 错误

### 三、填空题

1. 生成对抗网络 (GAN) 包含生成器和\_\_\_\_\_两个核心组件。( )

【答案】 判别器

2. 大模型的能力基础之一是能够整合预训练中学到的知识,甚至展现一定程度的\_\_\_\_\_推理能力。( )

【答案】 常识

3. ChatGPT 的强化学习阶段使用\_\_\_\_\_模型优化奖励策略。( )

【答案】 近端策略优化 (PPO)

4. SAM 模型的核心功能是通过用户提示实现图像的\_\_\_\_\_分割。( )

【答案】 零样本

5. AI Agent 的四个模块是: 记忆、\_\_\_\_、工具使用、行动。( )

【答案】 规划

6. 用于测试智能体的安全环境称为\_\_\_\_\_。( )

【答案】 沙箱

## 第 10 章自测练习题

### 一、选择题

1. 伦理学的核心议题是研究: ( )

- A. 人类如何利用科技
- B. 正确行为的意义
- C. 经济利益的分配
- D. 自然界的规律

【答案】 B

2. 广义人工智能伦理 (强 AI 伦理) 的核心问题之一是: ( )

- A. 人脸识别技术的隐私泄露
- B. AI 是否应拥有道德地位
- C. 自动驾驶责任归属
- D. 算法歧视的解决方案

【答案】 B

3. 以下哪种行为属于“数据收集侵犯隐私权”? ( )

- A. 匿名统计用户年龄分布
- B. 加密存储用户联系方式
- C. 未经允许收集用户家庭地址
- D. 删除过期用户数据

【答案】 C

4. 长期与机器人保姆接触的儿童可能产生的问题是：（）
- A. 过度依赖父母
  - B. 对机器人产生错误认知和依恋
  - C. 学习能力下降
  - D. 过度活跃

【答案】 B

5. 深度伪造技术最可能被滥用于？（）
- A. 政治诽谤
  - B. 医疗诊断
  - C. 天气预报
  - D. 教育辅导

【答案】 A

6. 公众数字素养提升的关键措施是？（）
- A. 增加平台广告收入
  - B. 扩大数据爬取范围
  - C. 缩短用户投诉处理时间
  - D. 将 AI 伦理纳入中小学课程

【答案】 D

7. 我国《新一代人工智能伦理规范》要求人工智能服务必须提供（）
- A. 复杂的算法优化工具
  - B. 清晰的用户退出机制
  - C. 免费试用期限
  - D. 实时监控用户行为的功能

【答案】 B

8. 以下被欧盟法案明确禁止的人工智能应用是（）
- A. 基于敏感特征的生物识别分类系统
  - B. 医疗影像辅助诊断工具
  - C. 天气预报模型
  - D. 自动驾驶技术

【答案】 A

## 二、判断题

1. 伦理与道德是同一概念的不同表达。（）

【答案】 正确

2. 算法歧视的产生完全由技术漏洞导致。（）

【答案】 错误

3. 现代机器人已具备与人类相同的道德推理能力。（）

【答案】 错误

4. 生成式 AI 可能导致某些职业消失。（）

【答案】 正确

5. 伦理审计制度属于公众素养提升措施。（）

【答案】 错误

6. IEEE 白皮书要求自主系统和情感计算需谨慎开发，确保技术服务于人类利益。（）  
【答案】正确

### 三、填空题

1. 数据伦理问题的核心包括隐私、公平性和\_\_\_\_\_。（）  
【答案】透明度
2. 人工智能系统的核心架构是“\_\_\_\_\_+大数据+超级计算”。（）  
【答案】深度学习
3. 罗杰·克拉克提出的补充机器人定律中，限制机器人参与设计和制造的定律是\_\_\_\_\_。（）  
【答案】繁殖定律
4. AI 生成内容与现有作品相似可能引发\_\_\_\_\_争议。（）  
【答案】版权/知识产权
5. 企业需在产品设计前进行\_\_\_\_\_评估。（）  
【答案】伦理影响
6. 人工智能研发者需加强\_\_\_\_\_审查以提升系统公平性。（）  
【答案】算法