

高中信息技术答案解析

(考试时间：90分钟 总分：100分)

一、单项选择题 (30 小题，每题 2 分，共 60 分)

1.高中信息技术课程的课程性质强调其具有 ()

- A. 基础性、综合性、实践性、时代性
- B. 理论性、独立性、实践性、传统性
- C. 基础性、应试性、机械性、滞后性
- D. 娱乐性、随意性、短期性、时代性

答案：A

解析：本题主要考查高中信息技术课程性质突出基础性（基本知识与技能）、综合性（多学科融合）、实践性（强调动手操作）、时代性（紧跟技术发展）。干扰项 B、C、D 中均有与课程性质描述相悖内容。故本题选 A 选项。

2.关于“信息社会责任”的描述，正确的是 ()

- A. 只需关注个人技术能力，无需考虑社会影响
- B. 在信息活动中遵守法律法规，践行伦理道德
- C. 允许随意传播他人隐私以获取关注
- D. 完全依赖技术手段解决网络安全问题

答案：B

解析：本题主要考查“信息社会责任”，要求学生遵守信息法律法规、尊重知识产权、保护隐私、抵制不良信息 (B 正确)。A、C、D 违背社会责任要求。故本题选 B 选项。

3.高中信息技术课程目标的综合表现不包括 ()

- A. 掌握数据、算法等学科大概念
- B. 形成对人与技术的多元理解力
- C. 熟练背诵所有软件操作步骤
- D. 具备数字化学习与创新能力

答案：C

解析：本题主要考查课程目标强调知识、能力、情感态度与价值观的综合发展，而非机械记忆操作步骤。选项 C 违背了“从技能学习转向核心素养培养”的理念，故本题选 C 选项。

4.关于数据、信息、知识的说法，以下正确的是（ ）

- A . 任何数据都是有意义的
- B . 数据是信息的内涵
- C . 信息是数据的符号表示
- D . 知识是信息加工提炼后形成的抽象产物

答案：D

解析：本题主要考查数据、信息、知识的描述。数据是信息的符号表示；信息是数据的内涵，是对数据的语义解释。知识是信息经过加工提炼后形成的抽象产物。故本题选 D 选项。

5.下列选项中，不属于信息特征的是（ ）

- A. 时效性
- B. 共享性
- C. 可触性
- D. 可传递性

答案：C

解析：本题主要考查信息的基本特征包括时效性（价值随时间变化）、共享性（可多人使用）、可传递性（可通过载体传播）等，但“可触性”是物质的物理属性（如书本、纸张），不属于信息的特征。故本题选 C 选项。

6.存储 5000 个汉字需要的存储容量大约是（ ）

A . 1KB B . 2KB C . 10KB D . 5KB

答案：C

解析：本题考查存储容量换算。每个汉字通常需要 2 个字节来表示，因为汉字编码采用的是双字节编码。5000 个汉字需要的存储空间为： $5000 \times 2 \text{ B} = 10000\text{B}$ 。1 万个字节大约为 10KB。故本题选 C 选项。

7.关于信息的编码，下列说法中正确的是（ ）

- A . 所有的信息只能用二进制编码方式来表示，因为二进制比较常见
- B . 计算机使用二进制编码，它是信息编码的一种方式
- C . ASCII 是计算机用来表示文字符号的唯一一种二进制代码
- D . 汉字在计算机内使用汉字国标码来表示，不使用二进制编码

答案：B

解析：本题考查信息编码相关内容。A 选项，信息有多种表现形式，计算机采用二进制编码并不是因为二进制比较常见，而是因为简单容易实现，说法不正确。B 选项，二进制只是信息编码的一种方式，说法正确。C 选项，ASCII 不是计算机用来表示转换文字符号的唯一方式，中文符号用的就是国标码，说法不正确。D 选项，后半句显然是错误的，我们知道所有的信息在计算机内都必须转换成二进制，汉字也不例外，汉字采用国标码的方式转换成二进制形成统一的机内码。故本题选 B 选项。

8.智能机器人在医疗保健领域的应用主要解决了哪些问题（ ）

- A . 提高诊断准确率
- B . 辅助手术操作
- C . 提供个性化治疗方案
- D . 以上都是

答案：D

解析：智能机器人在医疗保健领域的应用主要解决了提高诊断准确率、辅助手术操作以及提供个性化治疗方案等问题。通过医学影像分析和手术导航等技术手段，智能机器人可以协助医生进行更准确的诊断和治疗。故本题选 D 选项。

9.下列选项中，属于信息的是（ ）

- A . 台风预警报道 B . 校园广播电台
C . 刻着铭文的青铜器 D . 行车记录仪

答案：A

解析：本题考查的是信息的描述。信息是经过加工处理的、有意义的数。信息是指数据、信号、消息中所包含的意义。信息本身是抽象的，必须通过载体才能体现。校园广播电台、刻着铭文的青铜器、行车记录仪是信息的载体，故本题选 A 选项。

10.Python 中，下列变量命名合法的是（ ）

- A. 3score B. _name C. for D. student-age

答案：B

解析：本题考查的是合法变量名规则：以字母或下划线开头，不能以数字开头，不能包含特殊符号（如-），不能使用关键字。A 错误：以数字开头。B 正确：以下划线开头且无非法字符。C 错误：for 是 Python 关键字。D 错误：包含减号-。故本题选 B 选项。

11.执行以下代码后，输出的结果是（ ）

```
a = 5
if a > 3:
    print("A")
elif a > 4:
    print("B")
else:
    print("C")
```

A. A B. B C. C D. 无输出

答案：A

解析：本题考查的是条件判断逻辑：第一条件 $a > 3$ 为真 ($5 > 3$)，直接执行 `print("A")`，后续 `elif` 和 `else` 不再判断。故本题选 A 选项。

12. 下列代码的功能是 ()

```
sum = 0
for i in range(1, 6):
    sum += i
print(sum)
```

- A. 计算 1 到 5 的乘积 B. 计算 1 到 5 的和
C. 计算 0 到 5 的和 D. 计算 1 到 6 的和

答案：B

解析：本题考查的是 `range` 函数的用法，关键点：`range(1,6)`生成序列 `[1,2,3,4,5]`。`sum += i`累加求和，结果为 $1+2+3+4+5=15$ 。故本题选 B 选项。

13. 执行以下代码后，输出的内容是 ()

```
x = 10
y = "20"
print(x + int(y))
```

- A. 30 B. 1020 C. 报错 D. "1020"

答案：A

解析：本题中 `int(y)`将字符串"20"转为整数 20， $x + \text{int}(y) = 10 + 20 = 30$ 。若未转换类型直接相加 ($x + y$)，会因类型不匹配报错。故本题选 A 选项。

14. 以下最适合用饼图展示的数据场景是 ()

- A. 某城市近 10 年人口增长趋势
B. 班级学生身高分布区间

- C. 家庭支出中各项占比
- D. 两种产品的销量对比

答案：C

解析：本题考查的是饼图适用场景：显示各部分占整体的比例（如家庭支出占比）。其他选项：A 适合折线图（趋势）。B 适合直方图或条形图（分布）。D 适合柱状图（对比）。故本题选 C 选项。

15. 二进制数 101101 对应的十进制数是（ ）

- A. 45
- B. 44
- C. 43
- D. 46

答案：A

解析：本题考查的是二进制转十进制：

$$1 \times 2^5 + 0 \times 2^4 + 1 \times 2^3 + 1 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 1 \times 2^0 = 32 + 0 + 8 + 4 + 0 + 1 = 45$$

故本题选 A 选项。

16. 关于算法的基本特征，下列说法错误的是（ ）

- A. 算法必须有明确的输入
- B. 算法必须有至少一个输出
- C. 算法的每一步骤必须具有确定性
- D. 算法必须在有限步骤内结束

答案：A

解析：本题考查的是算法五大特征：有穷性（D）、确定性（C）、输入、输出（B）、可行性。A 错误：算法可以没有输入（如直接计算固定值），但必须有输出。故本题选 A 选项。

17. 在解决“求 1 到 n 所有整数之和”的问题时，以下步骤顺序正确的是（ ）

- ① 编写代码实现算法

② 分析问题，明确输入 n 和输出总和

③ 调试运行程序

④ 设计算法（如循环累加）

A. ② → ④ → ① → ③

B. ② → ① → ④ → ③

C. ④ → ② → ① → ③

D. ① → ② → ④ → ③

答案：A

解析：本题考查的是用计算机解决问题的流程：1.分析问题（②）→ 2.设计算法（④）→ 3.编写代码（①）→ 4.调试运行（③）。故本题选A选项。

18.深度学习的典型应用场景是（ ）

A. 超市商品库存统计

B. 手写数字识别

C. 计算学生平均成绩

D. 温度传感器数据采集

答案：B

解析：本题考查的是深度学习：擅长处理复杂模式识别任务（如图像、语音、自然语言）。手写数字识别（B）属于神经网络应用。其他选项：A、C为常规数据处理，D为物联网感知层技术。故本题选B选项。

19.人工智能伦理问题不包括（ ）

A. 数据隐私泄露风险

B. 算法歧视（如性别、种族偏见）

C. 计算机硬件成本上升

D. 自动化导致就业岗位减少

答案：C

解析：本题考查的是人工智能伦理问题：聚焦隐私（A）、公平性（B）、社会影响（D）。C不属伦理范畴：硬件成本是技术经济问题。故本题选C选项。

20.除了首元素没有前趋元素，尾元素没有后续元素外其他所有元素都只有一个前趋元素和后续元素，这种数据结构属于（ ）

A．树结构 B．图结构 C．线性结构 D．集合结构

答案：C

解析：本题考查的是线性结构的概念和特点。故本题选C选项。

21．二分查找又叫做折半查找，是一种应用于有序序列的高效查找算法。下列数列中适合二分查找算法的是（ ）

A．12 91 43 57 3 69 42 B．33 71 28 23 55 12 49

C．95 73 69 54 29 17 10 D．7 25 27 20 66 74 51

答案：C

解析：本题考查的是二分查找算法。二分查找又叫做折半查找，是一种应用于有序序列的高效查找算法。只有数列95 73 69 54 29 17 10是有序的，故本题选C选项。

22.小明一家在假期自驾游的过程中，由于车上安装了ETC，因此在通过高速收费站时无需停车即可自动扣费。ETC服务采用的典型技术是（ ）

A．因特网 B．虚拟与现实 C．蓝牙 D．物联网

答案：D

解析：本题考查的是物联网技术的应用。物联网是指通过信息传感设备，按约定的协议，将任何物体与网络相连接，物体通过信息传播媒介进行信息交换和

通信，以实现智能化识别、定位、跟踪、监管等功能。ETC 服务采用的典型技术是物联网。故本题选 D 选项。

23.无线局域网相对于有线网络的主要优点是（ ）。

A . 可移动性 B . 传输速度快 C . 安全性高 D . 抗干扰性强

答案：A

解析：本题考查的是无线局域网的优点。无线局域网的优点：（1）灵活性和移动性（2）安装便捷（3）易于进行网络规划和调整（4）故障定位容易（5）易于扩展。无线局域网的缺点：（1）性能较差（2）速率较低（3）安全性较低。

选项 A 更符合题意。

24.下列属于输出设备的是（ ）

A . 扫描仪 B . 3D 打印机 C . 虚拟键盘 D . 手写板

答案：B

解析：本题考查的是计算机输入输出设备。3D 打印机属于输出设备，其余选项均属于输入设备。故本题选 B 选项。

25.根据信息系统组成的复杂程度进行分类，下列选项错误的是（ ）

A . 网络系统 B . 随机系统 C . 复杂系统 D . 简单系统

答案：A

解析：本题考查的是信息系统的分类：简单系统、复杂系统、随机系统。网络系统更强调组件之间的连接和相互作用，而不是信息系统的复杂性。故本题选 A 选项。

26.共享单车是解决城市最后一公里出行的有效方式。用户使用手机扫码租车(通过专用 APP 或第三方登录)，以在线支付方式计时付费还车。下列关于该信息系

统的描述，正确的是（ ）

- A . 该信息系统一旦建立，功能无法更改
- B . 通过专用 APP 或第三方登录，其功能必须相同
- C . 该信息系统依赖于网络，网络通信故障可能无法还车付费
- D . 该系统的数据加工能力主要由扫码用户的手机性能决定

答案：C

解析：本题考查的是信息系统的描述。该信息系统一旦建立，功能可以继续更改；通过专用 APP 或第三方登录，其功能可以不相同；该信息系统依赖于网络，网络通信故障可能无法还车付费；该系统的数据加工能力主要由信息系统决定，故本题选 C 选项。

27.在图书管理系统中，扫描借书证获取读者信息是属于信息系统的（ ）

- A . 控制功能
- B . 输入功能
- C . 存储功能
- D . 输出功能

答案：B

解析：本题考查的是信息系统的功能。信息系统（Information system），是由计算机硬件、网络和通信设备、计算机软件、信息资源、信息用户和规章制度组成的以处理信息流为目的的人机一体化系统。主要有五个基本功能，即对信息的输入、存储、处理、输出和控制。在图书管理系统中，扫描借书证获取读者信息是属于信息系统的输入功能。故本题选 B 选项。

28.IP 地址 192.168.1.5 属于哪一类 IP 地址？（ ）

- A . A 类
- B . B 类
- C . C 类
- D . D 类

答案：C

解析：本题考查的是 IP 地址分类。C 类 IP 地址范围

192.0.0.0~223.255.255.255。192.168.1.5 属于 C 类 IP 地址。故本题选 C 选项。

29.下列有关计算机病毒的说法，错误的是（ ）

- A . 计算机病毒是人为编制的一组计算机指令或代码
- B . 计算机病毒具有传染性、隐蔽性、破坏性等特征
- C . 计算机病毒会损坏硬件系统
- D . 计算机供电不稳定会产生计算机病毒

答案：D

解析：本题考查的是计算机病毒相关内容。计算机病毒指编制或者在计算机程序中插入的破坏计算机功能或者破坏数据，影响计算机正常使用并且能够自我复制的一组计算机指令。计算机病毒具有传播性、隐蔽性、感染性、潜伏性、可激发性、表现性或破坏性。电脑病毒可以通过多种方式破坏硬件。故本题选 D 选项。

30.在使用信息系统的过程中，下列做法正确的是（ ）

- A . 申请多个账号，提供虚假身份信息
- B . 将公司内部保密数据出卖给竞争对手
- C . 使用黑客软件入侵竞争对手的信息系统，窃取敏感的数据和信息
- D . 遵守信息系统使用协议，合理使用数据资源

答案：D

解析：本题考查的是信息系统应用相关内容。ABC 选项违反信息系统使用规范，D 选项，遵守信息系统使用协议，合理使用数据资源，符合信息系统使用规范。故本题选 D 选项。

二、填空题（4 小题，每空 2 分，共 10 分）

1.信息技术学科核心素养包括信息意识、_____、_____和
信息社会责任。

答案：计算思维 数字化学习与创新

解析：本题考查的是信息技术学科核心素养，包括信息意识、计算思维、数字化学习与创新和信息社会责任。

2.简单地说，算法就是解决问题的_____和步骤。

答案：方法

解析：本题主要考查算法的概念。

3.Python 中用于输出信息的函数是_____。

答案：print ()

解析：print () 是 Python 的标准输出函数。

4.计算机硬件主要由_____、存储器，控制器，输入设备、输出设备组成。

答案：运算器

解析：本题考查的是计算机硬件系统组成。计算机硬件系统由运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备五大基本部件组成。

三、判断题（10 小题，每题 1 分，共 10 分）

1.信息可以脱离载体独立存在。（ ）

答案：×

解析：信息必须依附于载体（如文字、声音），不能独立存在。

2.程序设计语言分为机器语言、汇编语言和高级语言，其中高级语言最容易被
人类理解和使用。（ ）

答案：√

解析：高级语言接近人类自然语言，容易被人类理解和使用，机器语言和汇编语言则相对晦涩难懂。

3.在计算机内部，一切信息的存放、处理和传递均采用二进制形式。（ ）

答案：√

解析：本题主要考查计算机信息处理。在计算机内部，一切信息的存放、处理和传递均采用二进制形式，表述正确。

4. 小刚在美团上购买了一张电影票，生成的二维码可以作为其他信息系统的输入数据。（ ）

答案：√

解析：本题主要考查信息系统的输入。小刚在美团上购买了一张电影票，生成的二维码可以作为其他信息系统的输入数据，表述正确。

5.物联网技术主要应用于智能家居领域，与工业和医疗等其他领域无关。（ ）

答案：×

解析：本题主要考查物联网技术已经广泛应用于智能家居、工业自动化、医疗监护等多个领域。

6.将身份证放在火车站自动售取票终端的感应区，系统自动识别个人信息，体现了信息系统的输出功能。（ ）

答案：×

解析：本题考查信息系统的功能。信息系统主要有五个基本功能，即对信息的输入、存储、处理、输出和控制。将身份证放在火车站自动售取票终端的感应区，系统自动识别个人信息，体现了信息系统的输入功能。

7.只要购买正版软件就可以复制给朋友使用。（ ）

答案：×

解析：本题主要考查软件权利。正版软件的使用权限通常只允许在一台电脑上安装和使用，不能随意复制给他人使用。

8.安装应用软件时，只需要考虑软件环境，不必考虑硬件环境。（ ）

答案：×

解析：本题考查软件安装相关知识。安装应用软件时，既需要考虑软件环境，也需要考虑硬件环境。

9.信息系统应用越来越广，极大地促进了社会发展、科技进步，但其也存在一定的局限性。（ ）

答案：√

解析：本题考查的是信息系统局限性。信息系统在社会应用中的局限性包括：信息系统设计缺陷导致用户损失；信息系统受制于网络环境的安全因素；信息系统面临病毒的攻击；信息系统实施过程中隐藏的风险等。

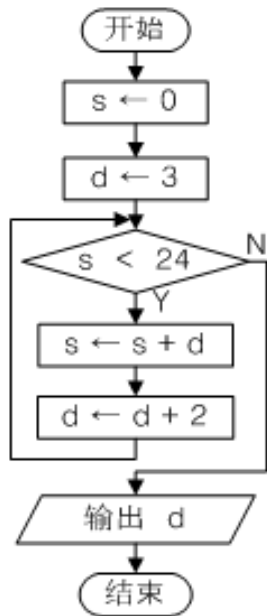
10.计算机中存储数据的基本单位是位（bit）。（ ）

答案：×

解析：数据存储以字节（Byte）为基本单位，1字节 = 8比特。

四、综合题（第1小题8分，第2小题12分，共20分）

1.写出算法执行结果：_____。



答案：11

解析：本题主要考查算法流程图的执行。 $s=0$ ， $d=3$ ，第一遍循环， $s=s+d=3$ ， $d=d+2=5$ ；第二遍循环， $s=s+d=8$ ， $d=d+2=7$ ；第三遍循环， $s=s+d=15$ ， $d=d+2=9$ ；第四遍循环， $s=s+d=24$ ， $d=d+2=11$ ；第五遍循环，不满足 $s<24$ ，输出 $d=11$ 。

2.如今互联网已成了这个时代的宠儿，互联网改变了人类的生活模式，特别是电子商务的各种网上交易平台的广泛应用，人们在享受到网购生活便利的同时，网络安全问题也日渐突出，形势日益严峻。一些不法分子乘机利用网络信息安全等各种隐患进行诈骗，其伎俩层出不穷，防不胜防。请看以下两个案例：

【案例 1】杨同学的家长接到一个自称是教育局工作人员的电话，对方说：您的孩子有一笔“义务教育阶段退费”可以领取，请将你的银行卡号及密码发送到手机 138xxxxxx88，以便将钱汇入您的账户。

【案例 2】朱女士是网购达人，前不久她在淘宝网店里看上了一件 500 元的毛

衣，拍下后卖家说要送她红包，但需要用手机先扫一下卖家发过来的二维码。没想到的是，朱女士这一扫，衣服不仅没买到，自己支付宝账户竟然少了 2000 元。朱女士顿时慌了神，支付宝账户不仅有密码，还有短信验证码保护，仅仅扫了一下二维码，钱怎么就能够轻易被盗了呢？

根据以上描述并结合有关信息的鉴别，评价和信息安全的理论，回答以下问题：

(1) 案例 1 所提到的信息真假难辨，请你根据信息的鉴别、评价进行分析判断，写出判断依据，并谈谈在本案例中应该采取什么措施能避免受骗。（3分）

(2) 请简要分析朱女士支付宝里的钱是怎么被盗的？（3分）

(3) 结合以上 2 个案例谈谈为了防范此类事件发生，应该养成哪些信息安全的行为习惯。（6分）

解析：(1) 答案要点：①从信息的来源进行判断，该信息来源是自称是教育工作人员的电话，而非信息权威部门发布的消息，这需要进一步与当地教育行政部门进行核实后作出研判；②从信息的时效性进行判断，该信息没有注明领取“义务教育阶段退费”有效时间期限，不具有时效性；③从信息客观性来分析，该信息需要将“你个人的银行卡号及密码”等个人资料公开发布，这与客观事实不符，不具客观性。综上所述，该信息为假信息。要有防诈意识，不向其他人告知自己的密码等隐私信息。

(2) 答案要点：朱女士支付宝里的钱是因为她扫描了来历不明的二维码，误入钓鱼网站，支付宝里的账号、密码等个人信息被钓鱼网站窃取，导致支付宝里的钱款被盗。

(3) 答案要点：首先，应当防范网络木马盗窃账号密码信息。为了保护您的个人资料不被网络木马盗窃，各大银行的网上银行都在所有密码、账号等输入区

域都设置了密码安全控件，能够有效防范黑客程序窃取账号密码，大大提高了交易安全性。但仍需提高个人安全风险意识，其主要的安全意识有以下几条：

- ①不要在来历不明的网站输入银行账号、密码等资料，以免被钓鱼网站或网络木马等软件窃取个人资料；
- ②不要在网吧、图书馆等公共场所上使用网银，防止他人通过录像和键盘监控设备等手段窃取账号和密码；
- ③切勿向他人透露您的用户名、密码或任何个人身份识别资料；
- ④不要下载安装来历不明的软件，不要打开来历不明的电子邮件，不要轻易打开陌生网友发来的链接，以防感染木马病毒；
- ⑤及时更新杀毒软件、防火墙。