

2023 年上半年教师资格证考试《高中信息技术》

1.

本题考查新技术的认识。

D 项：图像识别是对图像（文字、符号、图形、照片）进行处理、分析和理解。扫描二维码、物体识别、指纹识别都属于该范畴。D 项正确。

A 项：语音识别（也称为自动语音识别），其目标是将人类语音中的词汇内容转换为计算机可读的书面语表示。常见的应用有微信语音转文字、语音助手等。与题干不符，排除。

B 项：虚拟现实（VR）是指利用计算机技术模拟出一个逼真的三维空间虚拟世界，为置身其中的人提供一种与真实世界相似的临场感。与题干不符，排除。

C 项：增强现实（AR）是把真实环境和虚拟环境结合起来的一种技术。与题干不符，排除。

故正确答案为 D

2.

本题考查计算机职业道德及相关法规。

根据《中华人民共和国刑法修正案（十一）》的第三十五条：在刑法第二百九十九条后增加一条，作为第二百九十九条之一：“侮辱、诽谤或者以其他方式侵害英雄烈士的名誉、荣誉，损害社会公共利益，情节严重的，处三年以下有期徒刑、拘役、管制或者剥夺政治权利。”网络不是非法之地，在网上诋毁贬损戍边英雄行为，属于违法行为，公安机关将依法予以严厉打击。B 项正确。

A、C、D 三项：与题干不符，排除。

故正确答案为 B

3.

本题考查计算机职业道德及相关法规。

根据《最高人民法院关于审理使用人脸识别技术处理个人信息相关民事案件适用法律若干问题的规定》，以下属于侵害自然人人格权益的行为：未公开处理人脸信息的规则或者未明示处理的目的、方式、范围；违反信息处理者明示或者双方约定的处理人脸信息的目的、方式、范围等。以下属于“免责”情形：为维护公共安全，依据国家有关规定在公共场所使用人脸识别技术的；在自然人或者其监护人同意的范围内合理处理人脸信息的；符合法律、行政法规规定的其他情形。A、B、D 三项正确。与题干不符，排除。

C 项：人脸识别不属于摄像头的有机组成部分，错误。与题干相符，当选。

本题为选非题，故正确答案为 C

4.

本题考查视频文件的所占用的存储空间。

视频文件的大小与视频的图像及帧速率有关，其文件大小计算公式如下：视频文件大小（b）= 图像分辨率 × 颜色深度 × 帧速率 × 时间。

视频文件大小也可通过比特率这一参数求得。即：视频文件大小（b）= 比特率 × 时间。

压缩比为压缩前的文件大小与压缩后的文件大小的比值。即压缩前文件大小为：800×600×16×25×30

（b）。压缩后文件大小为：1200×1000×30（b）。两者比值等于 160:1。C 项正确。

A、B、D 三项：与题干不符，排除。

故正确答案为 C

5.

本题考查 SQL 语句单表查询。

ORDER BY 所属部门，表示按照所属部门进行排序。WHERE 所属部门 NOT LIKE "销售部门"，表示查找除了销售部门以外的部门。AVG(工资)，表示平均工资。D 项正确。

A、B、C 三项：与题干不符，排除。

故正确答案为 D

6.

本题考查流程图。

流程图按照箭头的方向从①执行到②，然后进行条件判断，70≥75，不成立，因此走右侧分支即③。

因此执行顺序为①→②→③。A 项正确。

B、C、D 三项：与题干不符，排除。

故正确答案为 A

7.

本题考查二叉树中序遍历。

中序遍历的规则为左根右，是一个递归遍历过程，先遍历左子树，再遍历根节点。由此可以得出此二叉树中序遍历的结果为：BFDGACHEI。B 项正确。

A、C、D 三项：与题干不符，排除。

故正确答案为 B

8.

本题考查数字签名的过程。

数字签名是将要明文利用私钥签名和公钥加密后再发送，在接收端通过公钥验证和私钥解密后得到明文。该过程中私钥签名和公钥验证是数字签名技术的核心。C 项正确。

A、B、D 三项：与题干不符，排除。

故正确答案为 C

9.

本题考查网络安全威胁。

网络安全面临的主要威胁来自以下几种攻击：信息窃取、截取、伪造、篡改；病毒感染；非授权访问；拒绝网络服务；行为否认等。A 项正确。

B、C 两项：硬盘损坏不属于网络中的威胁。与题干不符，排除。

D 项：网络异常不属于网络安全威胁。与题干不符，排除。

故正确答案为 A

10.

本题考查候选码。

先求所有 L 类的集合，即 CE。然后求 CE 的闭包， $\overline{CE} = ABCDE = U$ 。因此 CE 是关系 R 的唯一候选码。C 项正确。

A、B、D 三项：与题干不符，排除。

故正确答案为 C

11.

本题考查 ASCII 码。

加密后的二进制代码为“1001010,1101001,1110101”，因加密后的内容是由 ASCII 数值加 1 得到，因此原字符串可以由密文减 1 得到，即解密后的二进制代码为“1001001,1101000,1110100”，其字符串为“Iht”。A 项正确。

B、C、D 三项：与题干不符，排除。

故正确答案为 A

12.

本题考查旅行商问题。

该问题为旅行商问题，可以采用最近邻点策略，从 A 学校出发，每次在没有到过的学校中选择最近的一个，直到经过其他四个学校再回到 A 地。依次经过 $A \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow E \rightarrow B \rightarrow A$ ，路径为 $5+6+8+10+7=36$ 。

B 项正确。

A、C、D 三项：与题干不符，排除。

故正确答案为 B

13.

本题考查 for 循环以及 continue 的用法。

fruits 是列表变量，for x in fruits 表示遍历列表中的各元素。当遍历到元素 banana 时，执行 continue 语句，即跳过后续语句，直接跳转到 for 继续遍历下一个元素。因此输出的内容除了 banana 外，其他元素均会输出。B 项正确。

A、C、D 三项：与题干不符，排除。

故正确答案为 B

14.

本题考查函数类型。

eval() 函数功能是将数值型字符串的类型转为数值型。`eval('45')` 的结果为 45，45 的数据类型为整型 int。

B 项正确。

A、C、D 三项：与题干不符，排除。

故正确答案为 B

15.

本题考查循环冗余码。

接收到的比特串经检测结果正确，说明发送的比特串也是 101001001。发送的比特串由数据位和冗余位共同组成。冗余位的位数为多项式的最高阶，即 3。因此比特串的后 3 位，即为冗余位。A 项正确。

B、C、D 三项：与题干不符，排除。

故正确答案为 A

16.

正确答案是：

(1) 模式识别，是使一个计算机系统具有模拟人类通过感官接触外界信息、识别和理解周围环境的感知能力。常见的用途有：图像识别（人脸或指纹解锁）、声音识别（语音转文字或 Siri 助手）等。

(2) 专家系统，是一种基于知识的系统，适用于某个特定的领域，它积累了该领域人类专家多年积累的经验和专业知识，并能运用推理的方法解决需要人类专家才能解决的问题。如智能问诊客服、智能快递预约客服等。

(3) 机器人，是指具有类似于人类智能的所谓智能机器人。如商场迎宾导航机器人、扫地机器人等

17.

正确答案是：

```
x = 1
```

```
for i in range(9, 0, -1):
```

```
    x = (x + 1) * 2
```

```
print("第一天摘桃：", x)
```

程序及运行结果如下图所示：

1	x = 1
2	for i in range(9, 0, -1):
3	x = (x + 1) * 2
4	print("第一天摘桃：", x)
5	
	第一天摘桃： 1534

18.

正确答案是：

通过本模块的学习，学生能认识到数据在信息社会中的重要价值，合理处理与应用数据，掌握算法与程序设计的基本知识，根据需要运用数字化工具解决生活与学习中的问题，认识到人工智能在信息社会中越来越重要的促进作用，逐步成为信息社会的积极参与者

19-21 缺失，正在持续收集.....