

高三上信息技术：单选基础练习 1

1. 下列关于数据的说法，正确的是

- A. 文本数据的价值一定比音频、视频数据的价值更大
- B. 在进行大数据分析时应当确保所有数据均准确无误
- C. 同一数据经过解析可以得到不同的信息
- D. 保护数据安全就是保护好数据的存储介质

2. 下列关于数据编码的描述，正确的是

- A. 字符 "A" 和 "a" 的 ASCII 码值相同
- B. 十进制数 10 和二进制数 10 一样大
- C. 16 位位图比 256 色位图的位深度小
- D. 视频压缩有利于存储与传输

3. 现有甲、乙两段等时长的双声道音频，其中甲音频的采样频率为 44.1kHz，量化位数为 8；乙音频的采样频率为 22.05kHz，量化位数为 16。则甲、乙两段音频的容量之比约为

- A. 2:1
- B. 1:1
- C. 1:2
- D. 2:3

阅读下列材料，回答第 4 至 5 题。

某景区向游客提供智慧导游服务，游客可使用智慧景区 APP 中提供的文字、视频等了解景区信息，一键分享景区图片，还可在线订购景区交通车票。

4. 下列关于数据的说法，正确的是

- A. 景区视频、图片、文字都是结构化数据
- B. 对同一段视频分析得到的信息必然相同
- C. 基于数据分析提升景区服务质量，体现了数据的价值
- D. 视频拍摄过程实现了从数字信号到模拟信号的转换

5. 下列行为符合信息社会责任要求的是

- A. 景区工作人员私自将游客照片发布在公共网络平台
- B. 智慧景区 APP 未经用户授权收集个人信息
- C. 转发景区相关信息前核实信息真伪
- D. 用户通过黑客技术获取系统数据

阅读下列材料，回答第 6 至 9 题。

某校师生可通过就餐 APP 实现在线点餐、线上充值、菜品查询、账单查询等操作。现场就餐时，智能终端根据每个餐盘内置的 RFID 芯片自动识别菜品并计算价格。师生通过一卡通刷卡、就餐 APP 扫码或刷脸支付费用，系统服务器实时存储消费数据。管理员通过浏览器登录系统查看数据分析报表，调整菜品及其数量，满足师生的需求。

6. 该系统的下列应用中，体现人工智能技术的是

- A. 生成热销菜品排行榜
- B. 通过一卡通刷卡支付
- C. 通过 RFID 餐盘识别菜品
- D. 通过人脸识别完成支付认证

7. 下列关于该系统的功能和应用的说法，正确的是

- A. 在线点餐的菜单数据仅保存在终端设备中
- B. 该系统可以共享的资源只有订餐软件和菜品数据
- C. 该系统的运行不受外部环境影响
- D. 通过查询数据库可生成数据分析报表

8. 下列措施中，不会影响系统数据安全的是

- A. 为方便点餐，餐厅里循环播放菜品及其价格
- B. 为简便操作，在校师生开放 APP 的所有权限
- C. 为了管理方便，食堂工作人员共用同一管理账号
- D. 为了节约存储空间，取消数据备份措施

9. 下列关于该系统软硬件的说法，正确的是

- A. 刷卡支付过程中不会访问服务器
- B. 系统的输入设备包含摄像头
- C. 系统的开发不需要区分用户的角色
- D. 系统的软件开发只包含就餐 APP 的开发

阅读下列材料，回答第 10 至 14 题。

某消防物联网管理系统实时获取室内的烟感传感器、可燃气体传感器数据，由智能终端通过 4G/5G 模块传输至服务器；该智能终端搭载鸿蒙操作系统，配备触摸显示屏和音频采集模块。楼道中的视频监控设备实时识别各类火灾隐患（如易燃物品乱堆放、电动车在楼道内充电等）并及时提醒，数据通过智能终端上传至服务器。物业管理人员通过智慧消防 APP 查询历史数据、获取警示信息，并及时处理。

10. 系统监测到可燃气体传感器异常数据并向物业管理人员推送警示信息的过程中，不需要用到的是

- A. 智能终端 B. 4G/5G 模块 C. 视频监控设备 D. 服务器

11. 下列关于该系统中智能终端的说法，不正确的是

- A. 该终端搭载的鸿蒙操作系统仅用于管理硬件资源
B. 该终端通过移动通信网络接入到互联网
C. 该终端中有处理器、存储器部件
D. 该终端的触摸显示屏既是输出设备，也是输入设备

12. 下列关于智慧消防 APP 的功能和设计的说法，正确的是

- A. 该 APP 在自动升级时无需网络协议的支持
B. 该 APP 在某些操作系统平台可能无法安装运行
C. 该 APP 与服务器间只能进行单向数据传输
D. 该 APP 查询历史数据不需要访问服务器

13. 智能终端录制一段时长为 2 分钟、采样频率为 44.1kHz、量化位数为 16bit、双声道、未经压缩的 Wave 格式音频文件，其存储容量为

- A. $(44.1 \times 16 \times 2 \times 2 \times 60) / 8$ （单位：B）
B. $(44.1 \times 1000 \times 16 \times 2 \times 60) / (8 \times 1024 \times 1024)$ （单位：MB）
C. $(44.1 \times 1000 \times 16 \times 2 \times 2 \times 60) / (8 \times 1024)$ （单位：KB）
D. $(44.1 \times 1000 \times 16 \times 2 \times 2) / (8 \times 1024 \times 1024)$ （单位：MB）

14. 下列选项中，应用了人工智能技术的是

- A. 系统实时采集室内的烟感数据 B. 视频监控设备实时识别楼道中各类火灾隐患
C. 智能终端将各类数据上传至服务器 D. 系统判断烟感数据是否超过设定阈值

阅读下列材料，回答第 15 至 20 题。

某室外智能健身系统能通过 5G、互联网、大数据等技术实现运动器材维护和用户健身数据的管理。运动器材包括立式健身车、屈伸训练器、竞赛用车等，每件器材都装有太阳能电池板。用户先扫描二维码完成注册建档，系统根据年龄、体重、身体平衡等测试数据自动生成运动处方。运动时，系统通过人脸识别确认用户身份并解锁器材，并将运动数据同步至手机 APP 及服务器。用户可通过手机 APP 查看运动处方和运动数据，并可与其他用户进行线上竞赛，还可报修故障器材。

15. 下列关于数据和信息的描述，不正确的是

- A. 二维码是数据的一种表现形式
B. 运动数据可用于分析用户健身状况
C. 运动器材产生的数据无需数字化即可保存到服务器中
D. 线上竞赛表明运动数据可实现用户之间的信息共享

16. 关于信息安全与信息社会责任，下列做法合理的是

- A. 要求所有用户在 APP 上的用户名命名为“姓名+电话号码”
B. 向服务商提供扩展健身系统 APP 功能的建议
C. 使用某用户的个人信息制作系统用户手册
D. 利用系统漏洞开发程序获取系统数据

17. 要了解该系统的组成和功能，下列做法不恰当的是

- A. 结合所学知识分析系统的数据处理功能 B. 学习系统开发商提供的 APP 使用手册
C. 上网查询系统的功能特点 D. 拆解系统中的运动器材，了解其硬件结构

18. 下列关于该系统的数据处理的说法, 不正确的是

- A. 用户的注册数据需要做加密处理
- B. 运动处方可通过大数据技术生成
- C. 数据处理都是由服务器完成的
- D. 服务器中的数据包含运动器材数据

19. 下列关于该系统的硬件的说法, 不正确的是

- A. 太阳能电池板不属于该系统中的硬件
- B. 每台运动器材至少有一个传感器
- C. 运动器材具有输入与输出功能
- D. 运动器材识别用户身份的过程使用了人工智能技术

20. 下列关于该系统的软件的说法, 正确的是

- A. 扫码注册程序不属于该系统的应用软件
- B. 服务器端程序应随着用户数的变化而不断更新
- C. 手机 APP 无需系统软件的支持
- D. 运动数据保存到服务器需要访问数据库

阅读下列材料, 回答第 21 至 26 题。

某展馆的智能语音导览系统通过 Wi-Fi、5G 等技术为游客提供个性化的导览讲解、互动查询等功能。游客通过在线预约生成二维码进馆参观, 通过智能语音导览系统 APP 的 "扫一扫" 功能, 可自动识别与获取以图文、视频等方式呈现的现场展品的介绍内容, 还可以实现自动感应展品、实时查看馆内热点分布等功能, 并实现全自动推送语音讲解。管理员通过服务器端程序进行展品热度、客流量等数据的统计及可视化展示。

21. 下列关于该系统中数据与信息的说法, 正确的是

- A. 同一展品的数据可以采用不同的形式呈现
- B. 服务器中的数据只能通过传感设备采集得到
- C. 系统中的信息对所有的游客而言作用是相同的
- D. 展馆中的信息只有数字化之后才可以共享

22. 下列关于信息系统安全与信息社会责任的说法, 正确的是

- A. 对游客的注册信息进行加密可以提高系统的安全性
- B. 游客与管理员应该设置相同的访问控制权限
- C. 定期备份系统数据可以确保系统没有安全隐患
- D. 游客未经授权就可以录制展品视频并进行出售

23. 下列关于该系统组成的说法, 正确的是

- A. 展馆的现场展品属于系统硬件
- B. 语音导览系统 APP 属于系统软件
- C. 图文、视频等方式呈现的介绍内容属于系统的数据
- D. 系统维护人员不是系统的用户

24. 下列关于该系统的功能与应用的说法, 不正确的是

- A. 全自动推送语音讲解属于系统的数据收集功能
- B. 展品数据适合保存在服务器中
- C. 统计客流量数据体现了数据加工处理功能
- D. 自动感应展品功能属于传感技术的应用

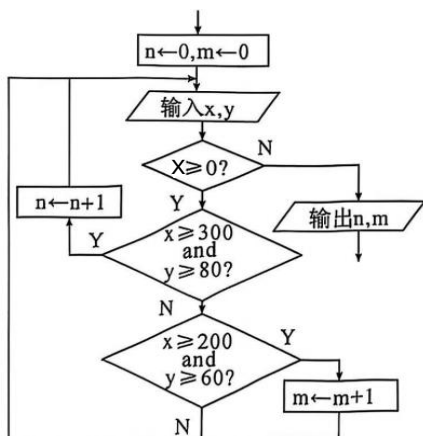
25. 下列关于该系统中的网络技术的说法, 正确的是

- A. 通过网络实现了展品信息的共享
- B. 该系统通信时无需网络协议支持
- C. 该系统的网络资源只包括软件资源
- D. 该系统的网络通信只包括有线方式

26. 若采用二进制对展品进行编码, 前 3 位表示该展品所属的展厅序号, 其余 5 位表示该展品的展厅内序号, 则最多可编码的展品数量为

- A. 23 个
- B. 24 个
- C. 25 个
- D. 28 个

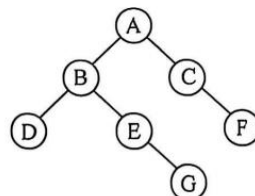
27.某算法的部分流程图如第 27 题图 a 所示,执行这部分流程,若依次输入 x、y 的值如第 27 题图 b 所示,则输出的 n,m 的值分别是



第 27 题图 a

x	y
375	92
305	81
320	88
295	85
301	75
333	65
288	85
302	91
285	58
-1	65

第 27 题图 b



第 28 题图

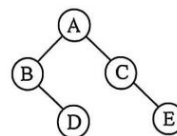
- A. 5,5 B. 4,5 C. 4,4 D. 5,4

28.某二叉树如第 28 题图所示,若去掉一个叶子节点,则新二叉树的中序遍历序列不可能是

- A. BEGACF B. DBEACF C. DBEGAC D. DBGACF

29.某二叉树如第 29 题图 a 所示,若其中一个节点增加一个如第 29 题图 b 所示的子树,则新二叉树的前序遍历序列不可能是

- A. ABMNDCE B. ABDCNME
C. ABDMNCE D. ABDCMNE



第 29 题图 a



第 29 题图 b

30.二叉树 T1 包含 5 个节点,增加节点 F 后得到完全二叉树 T2, T2 的前序遍历序列是 ABDFCE,则 T1 的中序遍历序列是

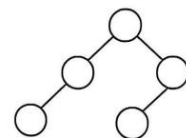
- A. DBAEC B. DBEAC C. BDAEC D. BDACE

31.某二叉树的树形结构如第 31 题图所示,要使该二叉树成为高度为 4 的完全二叉树,要增加的节点数量最少为

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

32.栈初始为空,经过一系列入栈、出栈操作后,栈又为空。若元素入栈的顺序为 "金""木""水""火""土",第 1 个出栈的元素是 "火",则该栈的容量最小为

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5



第 31 题图

33.有后缀表达式 "12321+-2*-3/2+-",现利用初始为空的栈计算该表达式:从左往右扫描,遇到数字时,入栈;遇到运算符时,两个元素依次出栈,用运算符计算,所得结果入栈。如此反复操作,直至扫描结束,栈所需的容量至少是

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

34.设栈 S 和队列 Q 的初始状态为空,栈的容量为 3。元素 a,b,c,d,e,f 依次入栈 S,栈顶元素可随时出栈并立即进入队列 Q,全部元素入队后,队首元素为 a、队尾元素为 d 的情况有

- A. 3 种 B. 4 种 C. 5 种 D. 6 种

35.有如下 Python 程序段:

```
a,s="1234","";j=-1
for i in range(len(a)):
    j=(j+1)%len(b)
    c=9-int(a[(i+int(b[j]))%len(a)])
    s=s+str(c)
print(s)
```

运行该程序段,若变量 b 的值为 "25",则输出为

- A. 9898 B. 8989 C. 6688 D. 8866