

2025 新教材技术高考第一轮

专题五 信息系统概述及安全

考点过关练

考点一 信息系统的概念、组成与功能

1.(2024 届七彩阳光联盟联考,3)某生鲜平台使用的智慧供应链系统是一个能够贯穿用户下单、基地采购、分选大仓和前置仓配送全链路的超级大脑,以高效准确的管理平台和系统取代传统的人工操作和管理。用户通过客户端 APP 下单购买的每一件商品,都可以追溯到源头,从产地到运输到分选仓到前置仓,每一个环节都清清楚楚。在运输过程中,利用温度传感器等设备对不同的货物设置不同的温度控制要求,保证商品的质量。

下列有关该系统组成的说法,正确的是()

- A.该系统管理订单、用户等都可以在 APP 或浏览器端实现,故无需硬件
- B.下订单的人员和维护系统的人员都是该系统的用户,但前置仓内的工作人员不是
- C.该系统中每一件产品只需要存储基本信息,无需存储其流转信息
- D.若该系统的网络发生故障,则部分功能不能使用,说明系统对外部环境有依赖性

2.(2024 届 A9 协作体返校联考,4)12306 是中国铁路客户服务中心网站,于 2010 年春运首日开通并进行了试运行。2013 年 12 月,12306 手机客户端正式开放下载。用户在该网站可查询列车时刻、票价、余票、代售点、正晚点等信息,并随时随地在手机上购买车票、完成支付,在自助设备上还能完成自助取票等流程。

下列关于该信息系统中数据的说法不正确的是 ()

- A.手机上购买车票的数据仅存储在手机里
- B.车次数据需要存放在该系统数据库中
- C.用户搜索车次和座位信息属于数据查询功能
- D.车次余票数量的计算需在服务器端完成

3.(2024 届江浙发展共同体联考,2)

某校园智能门禁系统的部分功能是:有效管控校园人员出入,学生进出实时抓拍并发送给对应的家长,支持刷卡、人脸、指纹、动态二维码等多种识别方式。在人员出入时自动进行测温。系统能实现各类考勤统计,所有进出记录均可随时检索查询。可接入校门口 LED 大屏,实时显示出入人员班级、年级、出入时间等信息。

下列关于该系统功能和应用的说法,不正确的是()

- A.该系统能够自动进行测温,需要硬件设备的支持
- B.若网络出现故障,该系统各项功能仍然能够正常运行
- C.LED 大屏显示考勤信息,体现了系统的数据输出功能
- D.通过数据库存储各类考勤数据,进而实现系统的各项数据统计

4.(2024 届嘉兴基测,3)智慧家居报警系统由报警主机和各种探测器组成。探测器包括门磁、窗磁、煤气探测器、烟感探测器、红外探头等。若有特定情况便会触发相应的探测器,家庭报警主机会立即触发警铃,并将相关数据传送至小区管理中心,同时小区管理中心的报警主机将会记录下这些信息,并发送到用户指定的电话,以备查阅。

下列关于该系统的组成及应用说法正确的是()

- A.该系统运行不需要软件支持
- B.该系统的用户是指各家庭成员
- C.该系统可以不借助通信网络独立运行
- D.该系统具备数据采集、处理和查询等功能

5.(2024 届百校起点调研测试,2)某“自助扫码点餐系统”的部分功能是:消费者扫描二维码进入点餐页面,系统推荐热销菜品,客户根据个人喜好自助下单,完成在线支付。消费者填写个人基本信息,注册成为餐厅会员后,将会不定期收到餐厅发出的优惠活动讯息。

下列关于该系统功能和应用的说法,不正确的是()

- A.该信息系统的用户是消费者
- B.该系统具有数据采集、处理和存储等功能
- C.消费者自助下单和结账为餐厅节约了人力成本
- D.系统在网络故障时无法完成自助下单,这体现了信息系统对外部环境的依赖性

6.(2022“南太湖”联盟联考,5)“一卡在手走遍校园”。关于“校园一卡通”信息系统下

列说法不正确的是()

A.该信息系统是信息技术与管理相结合的产物

B.给卡充值是信息系统对数据进行修改的过程

C.学生是该信息系统的组成部分

D.学生可以在学校的食堂、超市刷卡消费,因为相关的数据存储在卡上

考点二 信息系统的应用与信息社会

1.(2024 届强基联盟联考,3)票务管理系统采用云计算的架构,广泛应用于景区、酒店。其具备线上和线下购票、酒店预订等服务,用户可通过互联网自助下单,手机接收确认二维码电子票,商家可通过二维码验票、身份证验票、云闸机验票等多种方式核验用户的电子票。为提升系统运行的安全性和稳定性,系统还配置了防火墙和 UPS(不间断电源)。

下列有关该信息系统组成、功能和应用的说法,不正确的是()

A.云闸机属于系统五大组成要素中的硬件部分

B.互联网自助下单,订单数据存储在相应的客户端设备中

C.系统能根据价格、距离和评价等推荐酒店,属于信息决策系统功能

D.系统服务器需配备 UPS,说明信息系统存在对外部环境依赖的局限性

2.(2022 宁波慈溪学分认定测试,3)2017年,杭州信息社会指数(ISI)为0.7731,说明信息社会发展水平处于()

A.准备阶段 B.初级阶段

C.中级阶段 D.高级阶段

3.(2022 温州新力量联盟期中,3)随着信息技术的发展,智能可穿戴设备种类越来越多,功能越来越全面,这体现了信息社会的什么特征()

A.信息经济 B.网络社会

C.智能社会 D.数字生活

4.(2024 届浙南名校联盟联考,2)某餐厅点餐系统的部分功能是:顾客扫描二维码进入菜单界面,选择菜品后提交订单信息到系统服务器,服务器根据提交的订单信息进行智能统筹处理,并将备菜流程实时提供给厨房,厨房对流程进行语音确认,便于顾客知道能否对订单进行修改。顾客餐后可以通过在线支付或者现金支付方式进行结算,系统对订单信息进行统计分析,自动生成餐厅年月日的报表。

下列关于该系统功能和应用的说法不正确的是 ()

A.对外部环境的依赖是该系统最大的局限性

B.该系统的使用可以提升餐厅的管理效率

- C.该系统只具有数据输入和处理功能,不具有输出等功能
- D.服务器基于数据分析的智能统筹处理,为厨房的备菜流程提供了科学的决策
- 5.(2022 衢温“5+1”联盟期中,8)数字公民素养教育包含九个要素,不属于尊重维度的是()
- A.数字礼仪 B.数字素养
- C.数字准入 D.数字法律

考点三 信息系统的安全与防护

- 1.(2024 届浙南名校联盟联考,4)阅读考点二第 4 题材料,下列关于信息系统安全和信息社会责任的说法,正确的是()
- A.只要不停电,信息系统就不会有任何安全隐患
- B.只要安装了杀毒软件,信息系统就不会被病毒感染
- C.只要对数据进行定期备份,系统数据就不会有任何丢失
- D.只要对系统用户有严格的身份认证,系统就能提升数据的访问安全
- 2.(2024 届江浙发展共同体联考,4)阅读考点一第 3 题材料,下列关于信息系统安全和信息社会责任的说法,正确的是()
- A.系统在校园内使用,不存在个人信息泄露风险
- B.动态二维码的使用是为了进一步确保进出人员身份的真实性
- C.通过数据加密的方式存储数据,系统数据将不可被窃取
- D.学校购买了该智能系统后,可以拷贝给其他任何学校使用
- 3.(2024 届嘉兴基测,4)阅读考点一第 4 题材料,下列关于该系统安全和防护说法正确的是()
- A.登录系统时的身份验证可提升系统安全性
- B.该系统只是在有人非法入侵时会发出警报
- C.该系统安装防火墙后,不存在信息泄露风险
- D.用户登录认证最适合采用 USB Key 认证技术
- 4.(2022 浙江 7 月学考,2,3 分)为了保障个人信息安全,下列措施有效的是()
- A.关闭防火墙软件
- B.提升自身的信息安全意识
- C.个人敏感信息保存在 U 盘中

D.个人账户的密码不要定期更改

5.(2024 届强基联盟联考,4)阅读考点二第 1 题材料,下列有关该信息系统安全的相关说法,不正确的是()

A.个人线上首次订票时需进行注册,这可能造成个人信息泄露

B.防火墙可监视进出的数据流,保护内网免受非法入侵

C.用户访问系统资源时,身份认证通过后,还需访问控制授权

D.为方便用户使用,系统管理员可将所有手机用户设置为免密码登录

6.(2024 届百校起点调研测试,4)阅读考点一第 5 题材料,下列关于信息系统安全和信息社会责任的说法,正确的是()

A.使用扫码点餐,其目的是提高系统的安全性

B.在该系统中,可为所有的用户设置相同的访问控制权限

C.系统定期备份数据,是保护数据安全的重要措施

D.未经授权,可将用户的基本信息进行出售

专题综合练

题组一

某学校的门禁系统采用刷校园卡开门,部分教师办公室的门锁还能用指纹或刷脸开门。门锁内置电池,电池快耗尽时会通过锁上的红灯闪烁进行报警,同时向管理员发送提醒短信。门锁通过蓝牙连接到楼层里的门锁控制器,各个门锁控制器和门禁服务器通过有线网络连接到校园网中。学生和教师根据分配的权限,可以打开相应的门锁,开门权限由管理员统一设置。管理员只能在校园网内通过连接到校园网的计算机中的浏览器登录管理后台,进行管理门锁、设置权限、查看半年内的开门记录等操作,还能帮未带校园卡的用户进行远程开门。请回答 1—2 题。

1.(2024 届天域全国名校协作体联考,2)有关该信息系统的说法不正确的是()

A.该信息系统架设在局域网内

B.该信息系统的用户仅是指具有开门权限的学生和教师

C.蓝牙技术、Wi-Fi 技术、NFC 技术都能实现设备间无线通信

D.半年内的开门记录存储在数据库系统中方便查询,可以加密、解密及跨平台应用

2.(2024 届天域全国名校协作体联考,4)关于该信息系统的安全防护,下列做法正确的是()

- A.管理员经常备份存储了师生身份、门禁权限等数据的数据库
- B.学生将校园卡借给其他班级同学打开本班教室门锁进入教室
- C.管理员为方便登录系统管理后台,将登录密码设置为自己的出生日期
- D.该系统没有和因特网直接连接,不会遭到病毒攻击,不需要安装杀毒防护软件

3.(2024 届 A9 协作体联考,5)12306 是中国铁路客户服务中心网站,于 2010 年春运首日开通并进行了试运行。2013 年 12 月,12306 手机客户端正式开放下载。用户在该网站可查询列车时刻、票价、余票、代售点、正晚点等信息,并随时随地在手机上购买车票、完成支付,在自助设备上还能完成自助取票等流程。

下列关于该信息系统安全性的说法,不正确的是()

- A.购买车票时需要核验用户的身份证信息
- B.维护系统时仍需开启防火墙
- C.用户的手机号码是个人一般信息,可以随意公开
- D.重要数据加密的同时也需要进行备份

4.(2022 浙北 G2 期中联考,6)下列关于信息系统安全说法正确的是()

- A.一次身份认证的含义是注册一个用户
- B.登录 Wi-Fi 的密码称为密钥
- C.信息的传播途径有多种,破坏信息的传递过程不会威胁信息的安全
- D.计算机病毒的实质是隐藏在计算机中的一段程序

5.(2022 嘉兴期末,10)下列说法中不可以加强信息系统安全的是()

- A.安装杀毒软件降低病毒感染的风险
- B.增加用户访问控制策略,控制用户对网络资源的访问
- C.更换处理速度更快的服务器
- D.定期定时进行漏洞检测、及时更新系统

6.(2022 衢温“5+1”联盟期中,1)下列关于信息技术的说法,不正确的是()

- A.信息技术是指获取、传输、存储、加工和表达信息的各种技术总和

B.电子机械时期的代表性发明有电报、电话以及世界上首台运用电子管的通用计算机

C.信息技术主要包括计算机技术、计算机网络技术,也包括了电视、电话等相关通信技术

D.在电子化时期,诞生了世界上第一台程序存储计算机、第一台商用计算机

7.(2022 七彩阳光期中,6)关于信息系统的描述,下列不正确的是()

A.信息系统是指由硬件软件设施、通信网络、数据和用户构成的人机交互系统

B.信息系统的运行需要借助各类硬件,对外部环境的依赖是其最大的局限性

C.信息系统是信息技术与供求关系相结合的产物

D.信息系统是由硬件设施、软件、数据构成的软件系统

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。请回答第 8—9 题。

8.(2022 杭州 3 月检测,3)下列不属于“共享单车”信息系统关键要素的是()

A.扫码租车用户数据的组织

B.车辆、手机的网络连接方式

C.普通用户、VIP 用户

D.红灯停、绿灯行的交通规则

9.(2022 杭州 3 月检测,4)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

阅读下列材料,回答第 10—12 题。

某校为了提高学生入寝点名的效率,引进了刷脸考勤系统。该系统事先采集学生的脸部数据保存到服务器,学生经过放置在寝室大门口的考勤机时自动刷脸验证身份并置为在寝,宿管员通过客户端软件查看学生的入寝信息,并对系统显示未登记入寝的学生进行人工查证。

10.(2023 丽湖衢 11 月质量检测,8)系统采用人脸识别技术进行身份认证,该认证技术属于()

- A.用户名+口令 B.生物特征识别
C.USB Key D.访问控制

11.(2023 丽湖衢 11 月质量检测,9)根据阅读材料,下列说法不正确的是()

- A.该系统采用 B/S 网络架构
B.使用该系统提高了工作效率,这体现了信息系统的优势
C.系统在服务器瘫痪时无法进行身份认证,这体现了信息系统的局限性
D.该系统设计时预留了指纹识别模块,这体现信息系统的可扩展性

12.(2023 丽湖衢 11 月质量检测,10)下列关于该信息系统组成与功能的说法,正确的是()

- A.宿管员和学生均属于该信息系统中的用户
B.宿管员输入系统的学生考勤信息不属于该信息系统中的数据
C.考勤机从服务器获取数据进行人脸识别的过程属于数据的输入功能
D.对学生身份验证后在系统中置为在寝属于数据的查询功能

13.(2022 宁波慈溪学分认定测试,16)在学习加密算法时,张老师发现有学生在传小纸条,当场截获后,发现纸条经过了加密处理,内容为:xglunq2。该密码的字母非常混乱,张老师猜测是经过了替代加密法的加密,并且最后一个数字 2 是加密密钥。于是他立刻编写了一个凯撒密码的解密函数:

```
def decrypt(code,key):  
    code_new=""  
    for s in code:  
        m=ord(s)  
        code_new+=chr(97+(___①___)%26)  
        print(code_new)  
    return code_new  
code=input('输入密文')  
print(decrypt(code,2))
```

通过这个函数,张老师输入'xglunq',成功得到了一重解密的结果。

(1)凯撒密码的解密方法是每个字母用它在字母表中前 key 位的字母替代,已知凯撒密码的密钥为 2,密文是 xglunq,可以破解出明文为_____。

(2)张老师忘记了解密函数的做法,请你帮他补全①_____。

(3)观察结果,此时答案已经呼之欲出,张老师猜测只需再进行一次换位加密算法的解密,即可成功破解,于是他又编写了一个解密函数。

```
def huanwei(code,key):
```

```
code_new=" "
```

```
for i in range(len(code)):
```

```
    code_new=code_new+code[(i-key) ②_____]
```

```
return code_new
```

请你帮他补全②_____。

(4)使用这个函数将(1)中的结果再次进行解密,密钥为 2。终于成功破解了这个密码,明文是_____。

张老师欣慰一笑,表扬了这位同学的好学精神。

题组二

1.(2024 届名校协作体联考,4)随着信息通信技术的快速发展,为了精简医院排队挂号结账流程,各大医院推行了挂号结账自助一体机。该系统具有识别身份证、医保卡和扫描电子医保卡二维码的功能,方便患者进行自助挂号结账,同时为患者自动出具挂号单和拿药凭证,并将所有的信息上传服务器和数据库,供医生查看。为提升该信息系统数据的安全性,下列措施中不合理的是()

- A.为该一体机设置软件防火墙,抵御外来攻击
- B.定时备份服务器中的数据,减少数据丢失带来的危害
- C.给不同的用户分别建立账户,以限制系统资源的访问权限
- D.为了方便给一体机和服务器进行测试,可以设置系统后门

2.(2024 届七彩阳光联盟联考,4)

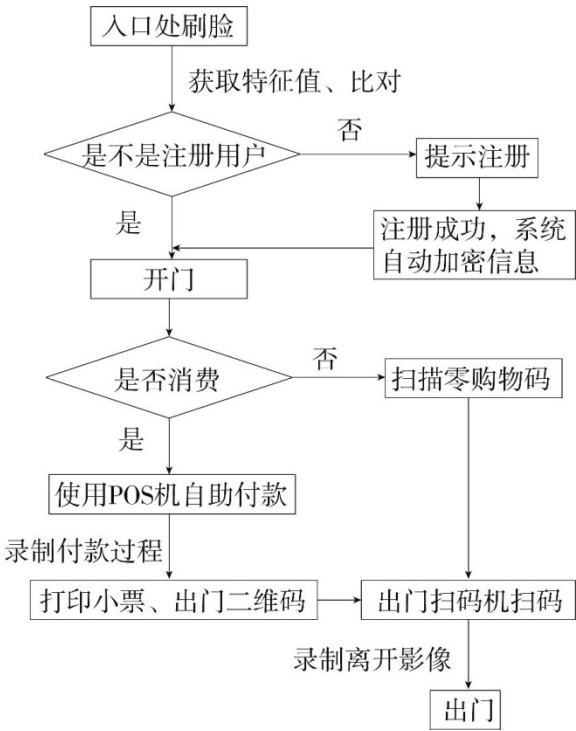
某生鲜平台使用的智慧供应链系统是一个能够贯穿用户下单、基地采购、分选大仓和前置仓配送全链路的超级大脑,以高效准确的管理平台和系统取代传统的人工操作和管理。用户通过客户端 APP 下单购买的每一件商品,都可以追溯到源头,从产地到运输到分选仓到前置仓,每一个环节都清清楚楚。在运输过程中,利用温度传感器等设备对不同的货物设置不同的温度控制要求,保证商品的质量。下列关于该系统的说法,不正确的是()

- A.产品的溯源管理过程可以规范工作流程,提高工作效率
- B.系统通过大数据和算法预测,对各个前置仓进行智能分配和调拨商品,减少货物的损耗
- C.只要给系统配置不间断电源,系统就能正常运作,不会发生错误
- D.可以通过安装杀毒软件或防火墙的方法来增强该系统的安全性

3.(2023 温州适应性考试,6)下列关于信息的安全与防护的说法,不正确的是()

- A.异地容灾是一种保护数据安全的措施
- B.数据加密是为了提高数据自身的完整性
- C.防火墙可以是由硬件和软件组成的复杂系统
- D.身份认证技术能够有效防止数据资源被非授权使用

有关某“无人超市”的信息系统结构图如图所示,请回答第 4—5 题。



4.(2022 湖州三贤联盟期中,1)下列有关“无人超市”的说法,正确的是()

A.系统通过入口处刷脸获得的特征值属于个人一般信息

B.零购物码和出门二维码使用后失效,体现了信息的时效性

C.系统自动对用户数据进行加密是为了提高数据的完整性

D.存储在系统数据库中的海量用户信息属于大数据

5.(2022 湖州三贤联盟期中,2)下列对“无人超市”信息系统的功能描述,不正确的是()

A.录制用户付款视频和离开时的影像属于信息系统的收集功能

B.识别到注册用户立刻开门属于信息系统的传输功能

C.使用 POS 机自助付款属于信息系统的存储功能

D.打印小票、出门二维码属于信息系统的输出功能

6.(2022 温州新力量联盟期中,2)顾客到店吃饭需要通过电子点餐系统点菜、下单,厨房根据订单烹饪,服务员根据订单上菜,收银台根据订单结算,下列不属于电子点餐系统功能的是()

A.顾客输入餐桌号、用餐人数、菜品及数量等信息

B.删除电子点餐系统数据库有关菜品数据

C.数据库记录了所有点餐、付款等信息

D.根据顾客点餐数据,开发受欢迎的菜品

7.(2022 浙北 G2 期中,5)下列关于信息系统的说法正确的是()

A.简单系统一定是复杂系统的子系统

B.只有政府、企事业单位才有信息系统

C.信息系统具有数据共享功能,但不具备硬件共享功能

D.信息系统可以跨越时空限制,服务随时随处

8.(2022 宁波期末,2)关于某信息系统的信息安全及数据传输,说法正确的是()

A.由于有国家立法和行业自律,所以个人无需提升自身的信息安全意识

B.系统进行病毒防护需坚持预防为主,查杀为辅的原则

C.任何用户通过身份认证后即可访问该系统中所有的资源

D.防火墙构建在外部网络和内部网络之间,其功能仅能由软件实现

9.(2023 十校联盟联考,2)下列关于信息安全的说法正确的是()

A.个人信息泄露的渠道只可能是网上交流时被恶意窃取

B.依靠生物特征识别的认证技术,不需要任何附加设施,成本低、速度快

C.可以通过加密措施来确保信息的完整性,采用数字签名保护信息的不可否认性

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/528030044142006050>