

宁波“十校”2024 届高三 3 月联考 技术试题卷

解析

信息技术（共 50 分）

1. 下列关于数据与信息的说法，不正确的是

- A. 在计算机中，数据一般以文件的形式存储
- B. 存储信息的载体遭到破坏，其承载的信息会消失
- C. 大数据需要特定的技术和分析方法将其转化为价值
- D. 预订车票时，余票的数量是数据，座位等级不是数据

【答案】D

【解析】（本题考查数据与信息）

【推荐指数】★★（常规概念题）

数据是对客观事物的符号表示。

2. 下列关于人工智能的说法，正确的是

- A. 深度学习需要手工构造知识库
- B. 强化学习是从过去的经验中不断学习，提升能力
- C. 行为主义人工智能中，智能行为就是对符号的推理和运算
- D. 混合增强人工智能中，以人工智能为主，人类智能为辅助

【答案】B

【解析】（本题考查人工智能）

【推荐指数】★★（常规概念题）

A.深度学习从数据出发，学习数据中蕴含的概念或模式，不需要手工构造知识库； B.强化学习是根据结果反馈来调整相应的学习方法，即从过去的经验中不断学习，提升能力； C.符号主义人工智能中，智能行为就是对符号的推理和运算； D.混合增强人工智能中，人类智能和机器智能彼此协调、相互取长补短，但是人类智能是“智

阅读下列材料，回答第 3 至 5 题：

某科技馆售票系统，参观者可以通过科技馆官方网站或手机应用程序购买门票，并可以选择将电子门票保存到手机上，可用电子门票或二维码等电子形式进行检票。系统通过收集和分析参观者的购票数据、参观路线和参与活动情况，优化展览设计和活动策划，并对参观者流量和使用情况进行实时监控和统计，为科技馆的管理决策提供科学依据。

3. 下列关于该信息系统组成的说法，正确的是

- A. 手机应用程序是系统软件
- B. 该系统中的用户就是全体参观者
- C. 该系统的运行可以没有通信网络
- D. 该系统中参观者的购票数据、参观路线一般存储在数据库中

【答案】D

【解析】（本题考查信息系统组成）

【推荐指数】★★（常规概念题）

A.手机应用程序是应用软件；B.该系统中的用户包括全体参观者、使用者、维护者、开发者等；C.该系统的运

4. 下列关于该信息系统功能和应用的说法， 不正确的是

- A. 该系统基于数据分析， 支持科学决策
- B. 该售票系统简单易用， 不存在技术门槛
- C. 断电后该系统无法运行， 体现了系统对外部环境有依赖性
- D. 参观者向系统提交购票数据、参观路线等， 体现了数据的收集和输入功能

【答案】B

【解析】（本题考查信息系统功能和应用）

【推荐指数】★★（常规概念题）

5. 智能手机已广泛应用到人们的日常生活中， 下列说法不正确的是

- A. 智能手机是一种最常见的移动终端设备
- B. 参观者将电子门票保存到手机后， 存储在 RAM 中
- C. 影响智能手机的主要性能指标有 CPU、存储和屏幕分辨率等
- D. 手机出示二维码检票时， 屏幕会根据环境自动调节亮度， 主要依赖光线传感器的植入

【答案】B

【解析】（本题考查移动终端）

【推荐指数】★★（常规概念题）

6. 下列关于网络系统的说法， 正确的是

- A. 传输控制协议负责将信息从一个地方传送到另一个地方
- B. 构建家庭网络时， 往往将无线终端与路由器的 LAN 口连接
- C. 数据通信是通信技术和计算机技术相结合而产生的一种通信方式
- D. 手机之间通过移动通信网络通信时， 一部手机可以直接将信号传递给另一部手机

【答案】C

【解析】（本题考查网络系统）

【推荐指数】★★（常规概念题）

- A. 网际协议负责将信息从一个地方传送到另一个地方
- B. 构建家庭网络时，往往将有线终端与路由器的LAN口连接

7. 某段未经压缩的音频，采样频率是 44.1kHz，量化位数为 8b，下列说法正确的是

- A. 声音数字化需要经过采样和量化两个过程
- B. 该音频数字化时，量化值取值范围为 1~256

- C. 用手机播放音频的过程实现了信号的数模转换
D. 该音频数字化时， 每分钟的采样样本数为 44100 个

【答案】C

【解析】（本题考查信息编码）

【推荐指数】★★★★

A选项， 数字化需要经过采样、量化、编码三个过程。B选项， 8b的量化值取值范围是0~255。D选项， 44.1kHz

8. 某完全二叉树， 中序遍历结果为“甲乙丙丁”， 则后序遍历结果是

- A. 甲乙丁丙 B. 丙乙甲丁 C. 甲丁丙乙 D. 乙丁丙甲

【答案】A

【解析】（本题考查二叉树）

【推荐指数】★★

根据节点数， 以及完全二叉树画出二叉树结构图， 再根据中序遍历。所以后序遍历是甲乙丁丙。

○丙

9. 有一个空栈， 若元素入栈的顺序是 a， b， c， d， e， 第 1 个出栈的元素是 d， 则当所有元素都出栈后， 下列说法正确的是

- A. c 一定比 a， b 先出栈 B. 最后一个出栈的元素一定是 e
C. 最后一个出栈的元素一定是 a D. a， b， c 出栈的先后顺序不确定

【答案】A

【解析】（本题考查栈）

【推荐指数】★★

10. 有如下 Python 程序段：

```
import random
def binary(L,R,key):
    m=(L+R)//2
    if L>R:
```

```
        return L

    if key <= a[m]:
        return binary(m+1, R, key)

    else:
        return binary(L, m-1, key)

a=[9,8,7,7,7,5,5,3]
x=random. randint(1,4)*2+1

print(binary(0,7,x))
```

执行该程序段后，输出结果不可能是

A. 2

B. 5

C. 7

D. 8

【答案】A**【解析】**（本题考查二分查找和递归算法）**【推荐指数】★★★**

x的值可能是3,5,7,9。a=[9, 8,7,7,7, 5,5, 3], 则x=3时, L=8, x=5时, L=7, x=7时,
x=9 x=7 x=5 x=3

11. 用数组 a 和 b 存储两个降序序列, 用数组 c 存储合并后的降序序列。如 a = [19,16,12,8,5], b = [20,15,14,10,6], c=[20,19,16,15,14,12,10,8,6,5]。实现该功能的程序段如下:

```
c = [-1]*(len(a)+len(b))
```

```
p = 0; tot=len(a)
```

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

```
    _____ (1) _____
```

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

```
    while b[i]<c[p]:
```

```
        p += 1
```

```
    if c[p]==-1:
```

```
        c[p]=b[i]; tot+=1
```

```
    else:
```

```
        for j in range(_____ (2) _____):
```

```
            c[j+1] = c[j]
```

```
        c[p] = b[i]
```

```
        tot+=1
```

上述程序段划线处可选代码为:

①c.append(a[i]) ②c[i]=a[i] ③tot,p-1,-1 ④tot,p,-1 ⑤tot-1,p-1,-1

则 (1) (2) 处的代码依次为

A. ①③

B. ①④

C. ②⑤

D. ②③

【答案】C**【解析】**（本题考查插入排序）**【推荐指数】★★★★**

已知c已赋长度, 因此(1)应填写②而非①。从tot=len(a), 可知tot表示数组的最后个元素的后一个位置或数组的

12. 有如下 Python 程序段:

```
def poem(lst,q,flag):
```

```
    st=""
```

```
    for i in range(7):
```

```
        st+=lst[q][0]
```

```
        q=lst[q][flag]
```

```
    print(st)
```

```
hw=[["冬",-1,1],["梅",0,2],["枝",1,3],["几",2,4],["点",3,5],["雪",4,6],["花",5,7],
```

```
    ["开",6,8],["春",7,9],["信",8,10],["来",9,0]]
```

```

p=head=0
flag =1;step=3

for i in range(2):

    flag=-flag
    p=hw[head][flag]
    poem(hw,p,flag) #①

    for j in range(step):
        p=hw[p][flag]
        poem(hw,p,flag) #②

```

关于上述程序段的说法， 不正确的是

- A. 语句①第一次执行时， 输出“梅枝几点雪花开”
- B. 语句②第二次执行时， 输出“开花雪点几枝梅”
- C. 若加框处语句改为 $flag+=(-1)**i$ ， 不会影响程序运行结果
- D. 若将 hw 中的 ["梅",0,2]修改为["梅",0,3]， 输出结果将不含文字“枝”

【答案】D

【解析】 （本题考查链表）

【推荐指数】 ★★★★★

原循环双向链表是冬→梅→枝→几→点→雪→花→开→春→信→来→冬， 第1次从p节点开始输出七言， 再跳3个节点， 继续输出七言。第2次反向从p节点开始输出七言， 再跳3个节点， 继续输出七言。因此依次输出4句话是梅枝几点雪花开， 点雪花开春信来， 来信春开花雪点， 开花雪点几枝梅。因此AB选项正确。C选项， $i=0$ 时， $flag+=(-1)**i=2$ ， 切片效果等效 $flag=-1$ 。 $i=1$ 时， $flag+=(-1)**i=1$ 。因此C也正确。D选项， 修改后， 第4次输出还

13. 某网约巴士， 车上最初有 12 个空座位， 从起点站向终点站行驶， 不允许掉头或改变方向， 现有新的订单， 请判断其是否能预约成功。请回答下列问题：

(1) 若网约巴士已预约成功的数据为： [2,1,5],[1,3,7],[3,2,8],[2,4,7],[3,5,10]， 其中每个元素有 3 个数据项， 分别表示预约人数、出发站点和到达站点， 当前接到订单[4,5,8]，

____▲____（选填： 能/不能）预约成功。

(2) 实现上述功能的部分 python 程序如下， 请在划线处填入合适的代码。

#数组 trips 存储预约信息， $trips[i]=[num, start, end]$ 表示第 i 个预约信息有num 个乘客， 出发站点为 start， 到达站点为 end， 站点编号为 1~10。

total=12 #空座位总数

stations=10 #站点总数

diff=[0]*(stations+1)

count=[0]*(stations) #存储站点上下车后的乘客人数

```
for i in trips:
    ①
    diff[i[2]]-=i[0]
for j in range(1,stations):
    for k in range(②):
        count[j]+=diff[k]
num=int(input("请输入乘车人数: "))
start=int(input("请输入出发站点编号: "))
end=int(input("请输入到达站点编号: "))
flag=True
```

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/567120044114006055>