

2023 年秋期信息技术模拟考试试题

班级_____姓名_____学号_____得分_____

一、单选题（将正确答案的字母序号涂写在答题纸上。每小题 1.5 分，共 30 分）

1. 课堂小游戏“看数据猜信息”，提示数据为“72”。有同学猜测：可能代表学科考试成绩是 72 分；还有同学猜测：可能是某同学的体重是 72 公斤。这说明（ ）

- A. 数据变化莫测，不能提供准确信息
- B. 数据没有任何价值
- C. 数据和信息是相互独立的，没有任何联系
- D. 数据需要在具体情境下，按一定规则，才能获得有意义的信息

2. 我国政府部门开发的精准扶贫大数据云平台能够汇集各地相关数据，通过对数据的提取分析获得了贫困人口的致贫原因等有价值的信息，为扶贫工作提供了真实可靠、及时全面的决策数据。这种从规模巨大的、不完全的数据中，分析并提取有潜在价值信息的技术称为（ ）

- A. 大数据存储与管理技术
- B. 大数据分析挖掘技术
- C. 大数据可视化与应用技术
- D. 大数据预处理技术

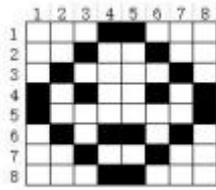
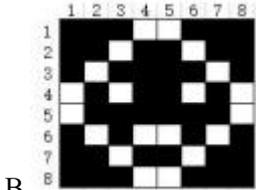
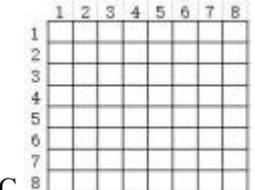
3. “一带一路”是“丝绸之路经济带”和“21 世纪海上丝绸之路”的简称，涵盖了我国共计 18 个省、自治区、直辖市。若要用二进制表示这 18 个省、自治区、直辖市，则至少需要二进制数的位数是（ ）

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

4. 文字、图像、声音等多种形式的信息能转换成二进制数据存储在计算机中并进行处理。计算机中存储数据的最小单位是（ ）

- A. 赫兹(Hz)
- B. 二进制位(b)
- C. 千字节(KB)
- D. 字节(B)

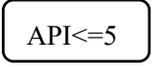
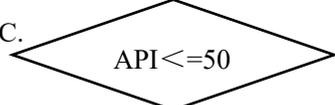
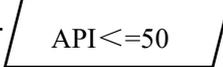
5. 利用计算机以黑白二色 8×8 位图方式存储下列图像，理论上占用存储空间最大的是（ ）

A.  B.  C.  D. 以上图像所占空间一样大

6. 某同学五一假期结束整理外出游玩时拍摄的图像和视频。下列选项中文件的扩展名全部属于图像文件的是（ ）

- A. bmp、jpg 和 gif
- B. bmp、doc 和 jpg
- C. bmp、jpg 和 mp3
- D. bmp、wav 和 gif

7. 流程图是一种常用的表示算法的图形化工具。若空气污染指数（API）小于等于 50，说明空气质量为优。判断空气质量是否为优的部分流程图可以表示为（ ）

A.  B.  C.  D. 

8.用 Python 程序计算 100 以内所有奇数的和，代码如下如图 1-1，该程序使用了顺序结构和（ ）

```
1 s=0
2 for a in range( ):
3     s=s+a
4 print(s)
```

图 1-1

A. 选择结构 B. 循环结构 C. 分支结构 D. 拓扑结构

9.用 Python 程序计算 100 以内所有偶数的和，如图 1-1 所示，程序中第 2 行下划线处应填入（ ）

A. 1,101 B. 1,101,2 C. 0,101 D. 0,101,2

10. 解析算法是通过找出解决问题的前提条件与结果之间关系的表达式，并计算表达式来实现问题的求解。下列问题中适合使用解析算法解决的是（ ）

- A. 找出校模考中所有满分同学的试卷
- B. 将同学按身高从高到低顺序进行排列
- C. 从体检数据中查找视力异常同学记录
- D. 已知三角形的底和高，输出该三角形面积

11.南水北调是一项跨世纪的重大工程。实施前，有关部门进行了广泛深入的研究，做了大量的数据处理工作。要想了解我国部分地区水库蓄水情况，需要经历的数据处理过程主要有以下若干环节，具体实施时这些环节的正确排序是（ ）

- ① 利用柱形图直观地呈现分析结果
 - ② 分析黄河流域和长江流域近年来降水量、水位情况等数据
 - ③ 通过国家统计和水利等部门的官方网站获取关于水库蓄水的权威数据
 - ④ 对水文资料数据进行整理、纠错，并将有效数据设置为两位小数的数据格式
- A. ①②③④ B. ③④①② C. ③④②① D. ④③②①

12. 我们可以利用人体所固有的生理特征（如指纹、虹膜）、或者行为特征（如步态）进行个人身份鉴定，保护信息安全，这个过程主要应用了人工智能中的（ ）

- A. 光学字符识别（OCR）技术 B. 自然语言处理技术
- C. 语音合成技术 D. 生物特征识别技术

13. 记录在龟甲、竹简上的文字，可以用人工传送到更远的地方，可以跨越千年保存下来。文字的出现是信息技术发展史中实现的突破是

- A. 使人类能快速存储、分析、处理信息，并且能够实时传送信息
- B. 信息从同步传播变为视觉异步传播，使人类具备了跨越时空传递信息的能力
- C. 信息存储与复制技术的巨大进步，使人类知识的积累和传播有了更可靠的保证
- D. 促进了人类大脑的发展，提高了人类抽象思维、分析表达、归纳推理的能力

14. 信息社会是指脱离工业社会后，信息起主要作用的社会。新的政府工作报告中提到要加强数字政府建设，推动政务数据共享，进一步压减各类证明事项，扩大“跨省通办”范围，基本实现电子证照互通互认。这主要体现了信息社会特征中的（ ）

A. 数字生活 B. 网络社会 C. 在线政府（或在线政务） D. 信息经济

15. 计算机体系结构是指计算机基本组成及工作原理。下列关于计算机体系结构的描述中，说法正确的是

()

- A. 计算机硬件通常包括运算器、控制器、存储器、输入和输出设备五部分
- B. 计算机先后经历了电子管、晶体管、集成电路和（超）大规模集成电路等发展阶段，不同阶段的计算机体系结构完全不同
- C. 智能手机等移动终端的体系结构与台式计算机体系结构完全不同
- D. 现在使用的计算机通常将运算器和存储器合并到中央处理器 CPU 中
16. 信息系统开发中的可行性分析主要考虑经济可行性、技术可行性、开发必要性等问题。以下哪个选项属于校园监控系统可行性分析阶段要解决的问题 ()
- A. 购买并配置系统运行的硬件环境 B. 分析校园建设专项资金是否充足
- C. 填写系统维护检查记录 D. 设计开发并配置系统软件环境
17. 广域网与局域网的主要区别在于 ()
- A. 提供的服务不同 B. 使用者不同 C. 网络覆盖范围不同 D. 采用的协议不同
18. Internet 使用 TCP/IP 协议实现了全球范围的计算机网络的互连，连接在 Internet 上的每一台主机都有一个 IP 地址。下面可以作为互联网中合法 IP 地址的是 ()
- A. 201.109.39.68.37 B. 21.18.33.48 C. 257,0,0,1 D. 352.156.89.121
19. 某同学利用专业软件测试家中电脑的网速，下载速度接近 400Mbps。假如在这台电脑上下载一个 800MB 的学习视频，大概需要 ()
- A. 2 秒钟 B. 2 分钟 C. 16 秒钟 D. 16 分钟
20. 以下行为存在信息系统安全风险的是 ()
- A. 开启操作系统自动更新功能
- B. 连接不需要验证的公共 Wi-Fi 热点
- C. 为家中无线路由器设置复杂的登录密码
- D. 利用手机自带的收音机 APP 听广播

二、多选题（每小题至少有 2 个正确选项，将正确选项的字母序号涂写在答题纸上。每小题 2 分。完全正确得 2 分；答案不全得 1 分；有错误答案，不得分。共 30 分）

21. 某同学主要通过以下一些方式开展学习，其中属于利用数字化工具进行学习的是 ()
- A. 翻阅纸质参考资料
- B. 利用思维导图软件整理知识点
- C. 答疑时间与学科老师进行线下面对面交流
- D. 利用协作文档与学习小组成员进行交流探讨
22. 学校艺术社团想制作高质量的音乐作品，利用数字设备制作声音文件的过程中需要注意 ()
- A. 减少采样频率 B. 减少现场噪音
- C. 增加量化位数 D. 增加声道数量
23. Python 语言表达式 “ $x \geq 60$ and $x < 100$ ” 中包含 ()
- A. 算术运算 B. 逻辑运算 C. 关系运算 D. 成员运算
24. Python 语言中，表达式结果为 False(假)的是 ()
- A. $(5**2) < (5*2)$ B. $(5\%2) < (5//2)$
- C. $(5>2)$ or $(5<2)$ D. $(5>2)$ and $(5<2)$

25. 某同学编写的 Python 程序, 实现的功能是: 输入任意整数 a 和 b, 判断 b 的值是否为零, 如果不等于 0, 则输出(a-b)/b 的值, 否则输出“错误”。对于程序中的错误, 描述正确的选项是 ()

```
1 a=int(input("a="))
2 b=int(input("b="))
3 if b!=0
4     print(a-b)/b
5 else b=0:
6     print("错误")
```

图 2-2

A.第 3 行 if 语句末尾少冒号":"

B.第 4 行 print 语句少小括号, 应调整为 print((a-b)/b)

C.第 5 行的 else 语句后面不用写"b=0", 直接冒号":"

D.第 6 行 print 语句无需缩进, 与上条语句对齐即可

26. 数据整理可以将脏数据变为清洁数据, 常用的数据整理方法有 ()

A. 删除重复数据 B. 补全缺失数据 C. 加密重要数据 D. 校正错误数据

27. 微博数据分析中可能涉及文本情感分析的是 ()

A. 用户年龄分布分析

B. 博文内容分析

C. 评论内容分析

D. 用户男女比例分析

28. ChatGPT 是由美国人工智能研究实验室 OpenAI 发布的全新聊天机器人模型。它能够通过学习和理解人类的语言来进行对话, 还能根据聊天的上下文进行互动, 真正像人类一样来聊天交流, 甚至能完成撰写邮件、视频脚本、文案、翻译、代码等任务。作为一个横空出世, 智商爆表的智能对话机器人, ChatGPT 主要应用的 AI 技术有 ()

A. 人机交互

B. 自然语言处理

C. 射频识别

D. 机器学习

29. 餐馆信息系统层级结构由基础设施层、资源管理层、业务逻辑层和应用表现层组成。下列选项中属于该系统基础设施层的是 ()

A. 食材采购数据

B. 消费帐单查寻

C. 点餐平板电脑

D. 结账服务器

30. 信息系统包含人、信息技术、数据和过程四个关键要素。关于信息系统中的“人”这个关键要素, 下列说法正确的是 ()

A. 人创造了信息系统

B. 同一个人可能会在一个信息系统中扮演多重角色, 如某人既是系统的决策者也是系统的使用者

C. 随着无人超市等智能信息系统的出现, 信息系统可以完全脱离人而独自存在

D. 信息系统最终目的是为人服务

31. 学校计算机教室通常采用星状拓扑结构, 使用交换机把学生机连接起来。星状网络拓扑结构的特点是 ()

A. 使用中央交换设备, 在不影响其他节点的情况下, 容易增减设备

B. 网络中任何一个节点发生故障都可能造成网络瘫痪

C. 结构简单、容易扩展, 但任何时候只允许一台计算机发送信息

D. 中央节点负担重, 形成“瓶颈”, 一旦发生故障, 则全网受影响

32. 计算机之间需要交换数据，这离不开数据交换技术的支持。关于电路交换技术，如图 2-1 所示，下列说法正确的是（ ）



图 2-1

- A. 传送的数据长度有限，需要将信息分成多个“小包”进行收发
- B. 收发数据时只占用一小段线路，空闲的线路段可供其他任务使用
- C. 收发数据时需要在发送方和接收方之间建立一条专用通道
- D. 收发数据时数据在通信双方之间实时传输

33. 以下场景中，属于物联网技术应用的是（ ）

- A. 进入腾讯会议进行在线学习
- B. 登录班级网站浏览发布信息
- C. 利用 RFID 技术溯源码，追溯产品来源
- D. 利用智能手表获取人的位置、心跳、血压、睡眠参数等数据

34. 不法份子会通过多种手段非法获取用户名和密码，然后伪装成合法用户进入信息系统窃取需要的信息。为维护系统安全，我们要熟悉并避免这类事件发生。非法获取用户名和密码的主要手段有（ ）

- A. 口令猜测（利用计算机对所有密码进行猜测试验，直到找到正确的密码）
- B. 诈骗（通过短信、电子邮件、钓鱼网站等手段欺骗用户，使之泄露密码）
- C. 病毒攻击（利用计算机病毒破坏系统功能，毁坏数据）
- D. 撞库（收集互联网中已泄露的用户名和密码信息，生成对应字典表，尝试批量登录其他网站）

35. 为避免不法份子恶意破解用户密码，保护个人信息财产安全。可以采取的安全使用行为是（ ）

- A. 设置复杂的安全密码，使之不易被口令猜测找到
- B. 密码本多备份几次，防止被系统误删
- C. 提高安全意识，防止上当受骗泄露密码
- D. 经常更新密码设置，防止撞库成功

三、判断题（正确涂“A”，错误涂“B”，将答案涂写在答题纸上。每小题 1 分，共 15 分）

- 36. 在计算机科学中，数据是计算机识别、存储和加工的对象。
- 37. 二进制转换成十进制数，常用的方法是除 2 反向取余法。
- 38. ASCII 编码用 1 字节表示英文字母、数字和常见字符。
- 39. 声音的采样频率指每秒声音被测量的次数，以像素为单位。
- 40. 程序设计语言经历了从汇编语言、机器语言到高级语言的发展历程。
- 41. 字典是 Python 语言中的一种数据类型，其中每个元素包含键和值两部分。

42. 注释语句是对程序代码的解释和说明，在运行程序时不会被执行。
43. 网络爬虫的主要功能是自动采集其可以访问到的网页内容，这种技术已被广泛用于搜索引擎或其他类似网站。
44. 图灵测试是计算机科学家图灵提出的著名判断原则，它是测试机器是否具有智能的唯一方法。
45. 能实现自动驾驶的智能汽车之所以能够及时避开障碍物，离不开汽车上安装的能够感应障碍物的传感器。
46. 当运行 ping 命令检查网络连通情况时，出现“请求超时”表示该计算机与目标设备间的网络连通不畅，原因需要具体分析。
47. 某同学查到自己的计算机在局域网中的 IP 地址为 192.168.2.33,子网掩码为 255.255.255.0, 该计算机所在网络的网络号是 192.168.0.0。
48. 物联网是信息技术领域的一次重大变革，是与互联网完全不同的全新智能网络。
49. 为避免本地数据的丢失和损毁，确保信息系统在遭受破坏后能迅速恢复原来的正常工作，异地备份是一种有效方法。
50. 网络欺凌行为发生时，秉着与我无关的心态，当做没看到。

四、填空题（按照每题的序号，将答案填写在答题纸上相应的位置。每题 2 分，共 10 分）

51. 某同学在计算机中保存了一张有 8 种颜色的位图文件，该位图的每个像素至少要用_____①_____位二进制数进行编码。
52. 判断变量 a 是否能被 4 整除，书写成 Python 语言表达式为_____②_____。
53. Python 语言，在循环体中可以使用 break 语句和 continue 语句控制程序的流程。_____③_____语句用于终止某个循环，使程序跳到循环体以外的第一个可执行语句。
54. 词云是对文本数据进行分析处理后的可视化形式。某同学采集微信好友签名制作了如图所示的词云。观察词云图 4-1，分析并写出至少三个出现频率较高的词语_____④_____。



图 4-1

55. 凯撒加密是一种较简单且广为人知的加密方法，其明文中的所有字母依照字母表按固定数目向后或前偏移成密文。如将字母 A 后移 3 位置换成 D，字母 B 后移 3 位置换成 E。据此规则，词语 HOT 加密后为_____⑤_____。

五、综合题（按照每题的序号，将答案填写在答题纸上相应的位置。每题 5 分，共 15 分）

56. 一个数如果恰好等于不包含它本身的因数之和，这个数就称为“完数”。例如，6 的因数为 1、2、3，而 $6 = 1 + 2 + 3$ ，因此 6 就是“完数”。“爱编程”社团的成员编写了一个程序，判断用户输入的一个数是否为“完数”。输入格式：输入只有一行，即一个整数。输出格式：输出只有一行，如果该数为完数，输出 yes，否则输出 no。

(1) 图 5-1 为核心程序代码，请从图 5-2 中选择适合的语句完善代码，将选项填写在相应的位置上。

(2) 程序代码中有一个错误，会导致程序运行时报错，请写明错误代码的行号，并在答题纸的相应位置写出正确的代码。

1 _____①_____

```

2 n= int(input("n:"))
3 for i in range(1, ②):
4     if ③:
5         sum=sum+i
6 if sum=n:
7     print("yes")
8 else:
9     print("no")

```

图 5-1

- | |
|------------|
| A. sum = 0 |
| B. sum = 1 |
| C. n |
| D. n+1 |
| E. n%i=0 |
| F. n%i==0 |
| G. i%n==0 |

图 5-2

57. 自新型冠状病毒变为乙类乙管以来，全国文化和旅游行业在强劲复苏的基础上，乘势而上，跑出发展“加速度”。全国各地持续出台利好政策，积极推动文化和旅游加速复苏和深度融合发展。随着旅游业的复苏，全国铁路、航空运输客运量如表 5-1 所示。其中，人公里是运输计算客运量的单位，表示运送旅客人数与运送距离的乘积。（数据来源于国家数据统计局 <http://www.stats.gov.cn/>）

（亿人公里）	2022 年 10 月	2022 年 11 月	2022 年 12 月	2023 年 1 月	2023 年 2 月
铁路旅客周转量	436.36	277.25	400.31	1031.29	1107.39
民航旅客周转量	240.9	200.66	307.85	641.19	697.16

表 5-1

(1) 你认为表格中的数据可靠吗？为什么？

(2) 为呈现数据分析的结果，某同学编写了如 5-3 所示代码。请问此程序绘制出了什么类型的图表？此类图表的优势是什么？

```

import matplotlib.pyplot as plt
x=["22-10","22-11","22-12","23-1","23-2"]
y=[240.9,200.66,307.85,641.19,697.16]
plt.plot(x,y)
plt.show()

```

图 5-3

(3) 常用的数据分析方法有对比分析法、平均分析法和结构分析法。问题（2）中同学的分析使用了何种数据分析方法并阐述选择该分析方法理由。

58. 智能穿戴设备正潜移默化的改变着我们的生活，而一套智能穿戴设备要真正发挥它的作用，除了设备本身，其依托的信息系统也发挥着重要的作用。图 5-4 是某智能穿戴设备心率测量与分析系统的核心部件示意图，由心率传感器、控制器和报警设备构成；其工作过程为，心率设备每五分钟上报一次测量数据，如果连续 5 次及以上心率均高于 120 次/分钟，则系统向用户报警提示。



图 5-4 系统结构示意图

```

1 #导入模块库
2 import time
3 cnt = 0
4 while True:
5     heartRate = GetHeartRate() #获得心率
6     if heartRate>120:
7         cnt = cnt + 1
8     else:
9         cnt = 0
10    if cnt >= 5:
11        alarm() #发出警报
12    time.sleep(300) #程序等待 5 分钟

```

图 5-5 系统核心程序代码

请根据以上描述，完成下述问题：

(1) 信息系统的输入是指系统获取数据并向系统指挥控制中心传输信息的过程。输入既可以是人工手动录入，也可以是设备自动采集。请分析回答：在心率测量与分析系统中数据输入方式是人工录入还是自动采集？这些数据具体是通过什么设备进行获取的？

(2) 该系统中，实现监控和报警的部分核心代码如图 5-5 所示。该代码中，负责记录异常心率次数的变量是什么？实现异常心率次数累计的代码是哪一语句？

(3) 阅读程序代码，我们发现该系统当前设置是用户心率每分钟高于 120 次判定为异常心率。实际上，除了上述情况，用户心率每分钟低于 40 次也是异常心率。请修改完善第 6 行语句，优化系统，使之能够根据两类情况进行异常心率判定。