

云南省高等职业院校春季招收 普通高中毕业生考试 职业技能考试说明（试行）

为贯彻省委办公厅、省政府办公厅印发的《云南省关于推动现代职业教育高质量发展的实施意见》精神，落实《云南省教育厅关于印发云南省进一步完善高等职业院校分类考试招生实施方案的通知》（云教发〔2022〕51号）要求，依据《云南省教育厅关于印发2025年高等职业院校春季招收普通高中毕业生实施办法（试行）的通知》（云教发〔2024〕31号）制定本说明。

一、考试性质和目的

职业技能考试主要考查考生的职业素养、专业知识掌握情况、信息技术和通用技术的专业技能和运用能力，评价考生进入高等职业院校相关专业学习的基本素质和基本能力，突出对学科核心素养的考查，兼顾基础性与选拔性。评价结果作为高等职业院校招生录取的重要依据。

二、考试科目和分值

职业技能考试包含信息技术、通用技术2个科目的职业适应性测试，每个科目满分均为150分，考试时间均为30分钟，总分300分。考生根据题目给定的任务，按要求在考点远程网络实时考试平台中采用计算机考试。

信息技术试题包含选择题、实操题和分析题，其中选择题12题左右、总分60分左右，实操题1题60分左右，分析题1题30分左右。

通用技术试题包含选择题、绘图题和分析题，其中选择题12题左右、总分60分左右，绘图题1题30分左右，分析题1题60分左右。

三、考试形式和内容

根据教育部《普通高中信息技术课程标准（2017年版2020年修订）》《普通高中通用技术课程标准（2017年版2020年修订）》学业水平等级性考试命题建议，结合云南省教育教学实际和高等职业院校选拔人才需求选定考试范围，确保考试服务选才、引导教学。

各科目考试内容和分值见表1和表2。

表1 信息技术内容及分值

内容	分值	分值占比	实操或选择
信息技术基础（含数据与信息、数字化学习等）	60分	40%	60分
算法与Python程序实现、数据处理与应用（含大数据、数据可视化）和人工智能及应用	60分	40%	60分
信息系统组成与应用和信息安全与社会责任	30分	20%	30分
总计	150分	100%	150分

表2 通用技术内容及分值

内容	分值	分值占比	实操或选择
通用技术基础（含技术与设计1核心内容等）	60分	40%	60分

技术设计与技术交流（含制图基础）	30分	20%	30分
结构、流程、系统及其控制（含技术与设计2核心内容）和工艺及方案实现与技术试验	60分	40%	60分
总计	150分	100%	150分

软件版本说明：使用windows环境，版本为发行版本中的最低版本；程序设计使用Python语言，版本3.0及以上。

考试环境说明：需安装主流浏览器Chrome、360、Edge、火狐等，建议使用最新版本。推荐使用Chrome浏览器。

（一）信息技术

1. 信息技术基础（含数据与信息、数字化学习）

（1）理解数据、信息与知识的相关概念、特征及相互关系；掌握文本、图像和声音数据的编码原理和计算机存储容量计算；了解数据化工具的价值和优势。

（2）掌握二进制、十进制、十六进制之间的转换方法；了解数据的多元化采集及应用，认识数据对日常生活的影响。

（3）在解决生活和学习问题时，能评估常见数字化工具的价值，运用合适的数字化工具进行信息加工与处理，体验数字化学习过程。

2. 算法与Python程序实现

（1）了解计算机软件和程序设计的概念，掌握Python语言的特性及软件开发的基本流程；了解程序设计语言的分类（机器语言、汇编语言、高级语言）。

（2）熟练掌握Python语言的基础知识，包括数据类型（整数、浮点数、字符串、列表、元组、字典、集合等）、变量、常量、常用运算符、表达式及基本的输入输出操作。

(3) 理解并能灵活运用顺序、分支和循环三种控制结构，处理各种控制流程；能区分多分支语句和分支嵌套的不同作用，理解for循环和while循环的不同功能。

(4) 了解函数的概念，能定义和调用简单函数，理解参数和返回值的含义，会使用常用函数及math、random等常用库。

(5) 了解解析法、枚举法等简单算法，能通过编写Python程序解决实际问题，掌握程序调试与运行的方法。

3. 数据处理与应用（含大数据、数据可视化）

(1) 了解数据处理的一般过程和意义，能对表格数据进行整理与计算，熟练运用公式、函数、排序、筛选、分类汇总等功能。

(2) 了解大数据的概念、特征及与传统数据的区别；了解大数据分析、处理及可视化表达的基本方法，掌握对比分析和平均分析方法。

(3) 能利用Python编程工具（如pandas、matplotlib模块）对数据进行计算、统计及可视化表达，了解词云图、热力图等典型可视化应用。

(4) 理解数据存储和保护的意义，增强数据安全保护意识。

4. 人工智能及应用

(1) 通过典型案例剖析，了解人工智能的关键技术（机器学习、神经网络、深度学习等）、发展历程和趋势。

(2) 了解人工智能在智慧交通、智慧医疗、智能教育、智能家居等领域的应用及实际价值。

(3) 认识人工智能对生活、经济发展的影响，了解其带来的社会担忧及应对策略。

5. 信息系统组成与应用

(1) 了解信息社会的基本内涵、主要特征及信息技术的发展趋势；认识信息技术对社会发展、科技进步及人们生活、工作与学习的影响。

(2) 通过分析典型信息系统，掌握其组成要素（硬件、软件、数据、通信网络、用户）及功能（输入、存储、处理、输出、控制）。

(3) 理解计算机网络在信息系统中的作用，了解计算机网络的分类、组成及常用通信协议；认识常见网络设备的类型和功能，掌握无线网络的基本配置，能判断和排除简单网络故障。

(4) 了解物联网的基本概念及应用实例，知道信息系统与外部世界的连接方式，了解射频识别等常见物联网技术及声敏、光敏等常用传感器的应用。

(5) 了解信息系统开发的规划设计及网络应用软件的开发方法与过程，能借助软件工具与平台进行简单开发。

6. 信息安全与社会责任

(1) 了解信息安全的基本概念和术语，认识常见的网络攻击、计算机病毒的起源、特点、危害及防范手段。

(2) 掌握基本的网络防御策略，包括个人主机防火墙的使用、安全软件的安装与更新、系统补丁的安装、数据备份等。

(3) 熟知网络行为规范，了解个人信息的范围、泄露渠道及危害，掌握保护个人及他人信息隐私的方法；了解《中华

人民共和国网络安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》等相关法规，合法合规使用网络。

(4) 树立信息安全意识和知识产权保护意识，自觉遵守信息社会的道德准则和法律法规，负责任地发布、使用与传播信息。

(二) 通用技术

1. 通用技术基础（含技术与设计1核心内容）

(1) 了解生活中技术现象的普遍性和重要性，理解技术与人、自然、社会的关系，认识技术的目的性、实践性、综合性、两面性、专利性等性质，树立积极的技术价值观和责任意识。

(2) 掌握技术设计的一般过程，包括发现与明确问题、制订设计方案、制作模型或原型、优化设计方案、编写技术产品说明书等环节；理解设计的一般原则，能对多个方案进行比较、权衡和优化，形成最佳方案。

(3) 了解常用材料（金属、木材、电子元器件等）的特性、应用环境和基本加工工艺，掌握常用材料的连接方法；了解简易木工、金工、电子电工常用工具的使用方法，感知数字化加工设备（激光雕刻机、三维打印机等）的工作原理。

(4) 能根据设计要求选择和规划材料，在材料选择及加工过程中，具备基本的安全、环保和质量意识。

2. 技术设计与技术交流（含制图基础）

(1) 了解技术语言的种类与应用，体会技术语言的重要性。

(2) 掌握简单的机械加工图、电子线路图、效果图、装配图等常见技术图样的识读方法；重点强化三视图识读、尺寸标注规范、简单形体的投影分析等基础能力，能准确解读技术图纸并提取关键信息。

(3) 能运用手工绘图工具绘制草图和简单的三视图，能用恰当的技术语言与他人交流设计思想和成果；能撰写技术试验报告、评价报告和作品说明书。

3. 结构、流程、系统及其控制（含技术与设计2核心内容）

(1) 结构及其设计：从力学角度理解结构对技术产品及其功能实现的独特价值；了解结构的一般分类，能进行简单的受力分析；通过技术试验分析影响结构强度和稳定性的因素，能结合生活实际需求进行简单的结构设计，绘制设计图样并制作模型或原型。

(2) 流程及其设计：理解流程及其环节、时序的含义，能联系生活实际解释流程的作用；学会识读和绘制简单的流程图；了解流程设计和优化的基本要素，能结合具体实例进行流程设计或对已有流程进行优化，并以流程图形式表达。

(3) 系统及其设计：理解系统的含义、基本构成及主要特性，能结合实例运用系统分析的基本方法分析技术问题；了解影响系统优化的因素，初步学会简单系统设计的基本方法，能运用系统思维解决实际技术问题。

(4) 控制及其设计：认识控制、控制系统的含义，结合生活案例分析手动控制、自动控制和智能控制的特点及应用；了解简单开环控制系统和闭环控制系统的组成与工作过程，理解控制器、执行器的作用及干扰现象和反馈原理；能确定被控量和控制量，绘制控制系统方框图，能搭建简易的控制系统装置并进行调试运行。

4. 工艺及方案实现与技术试验

(1) 了解技术试验的意义、特点和常见类型，能进行简单的技术试验设计并加以实施，分析试验数据，形成试验结论并撰写试验报告。

(2) 在实施设计方案的过程中，能掌握基本的工具使用方法，学会模型或产品的成型制作和装配；能从技术、环境、经济、文化等角度评价技术设计方案和实施结果。

四、试题示例

第一部分 信息技术

一、选择题

- 某班级图书角的书本用5位二进制数进行编码，“11001”表示第25本书，则“10001”表示的是（ ）。
A. 第15本书 B. 第17本书 C. 第18本书 D. 第24本书
 - 下列Python程序用于统计0到n（包括n）的偶数个数，则第4行下划线处应填入的为（ ）。

```
for i in range(0, n+1):  
    if i % 2 == 0:  
                            
    else:  
        
```

```
1 #统计0到n（包括n）的偶数个数
2 c=0
3 n=int(input("请输入n的值: "))
4 for i in range(____):
5     c+=1
6 print("0--n之间有",c,"个偶数")
```

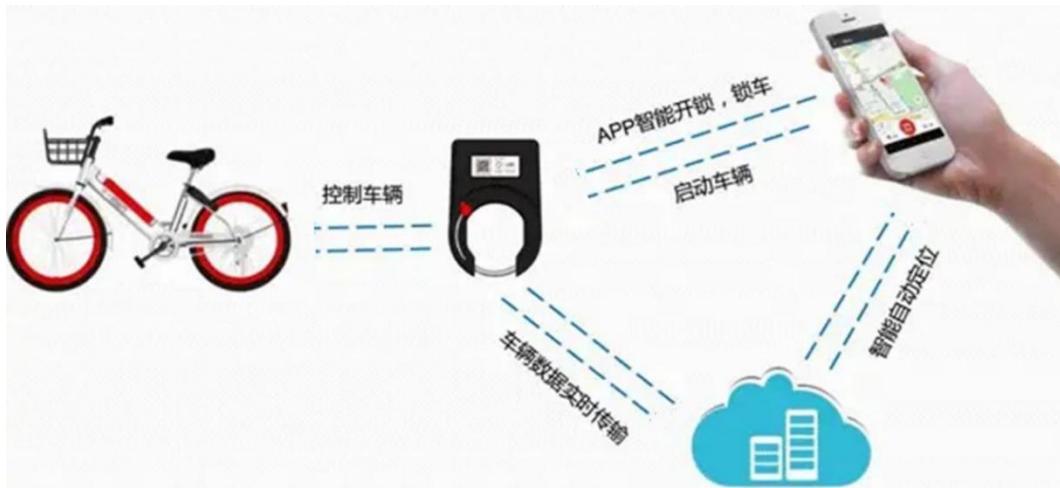
- A. 1,n+1,2 B. 0,n+1,2 C. 0,n,1 D. 1,n,2
3. 小明在网站上搜索到一篇文章，用该文本生成的词云图如下所示。下列说法错误的是（ ）。



- A. 在这篇文章中，“云南”一词是被提及最多的
 - B. 词云图显示了文章中出现的所有词语
 - C. 词云图可以通过文字大小、字体颜色来展现词语出现的频度
 - D. 从词云图分析可知，“大理”比“云南”出现的频率低

二、实操题

共享单车系统采用了物联网技术。用户扫码后，智能锁通过网络向服务器发送开锁请求，云端校验后解锁，骑行中，车载GPS实时上传位置数据；还车时，系统自动结算费用。



(1) 从信息系统的组成来分析，用户扫码使用的APP是软件，骑车人员和运维人员是用户，单车和手机属于_____。 (选填一项)

- A. 数据资源 B. 软件 C. 硬件 D. 通信网络

(2) 骑行时，用户手机APP会实时显示车辆信息。在物联网系统架构中，手机APP属于_____。 (选填一项)

- A. 感知层 B. 网络层 C. 应用层 D. 控制层

(3) 停车时，系统根据单车的x和y坐标判断是否可以停车，单车停放区域的坐标范围如图3-1虚线框所示，流程图如图3-2所示。如果获取单车的坐标x为-60，y坐标为42，那么输出为_____。 (请在横线处填写答案)

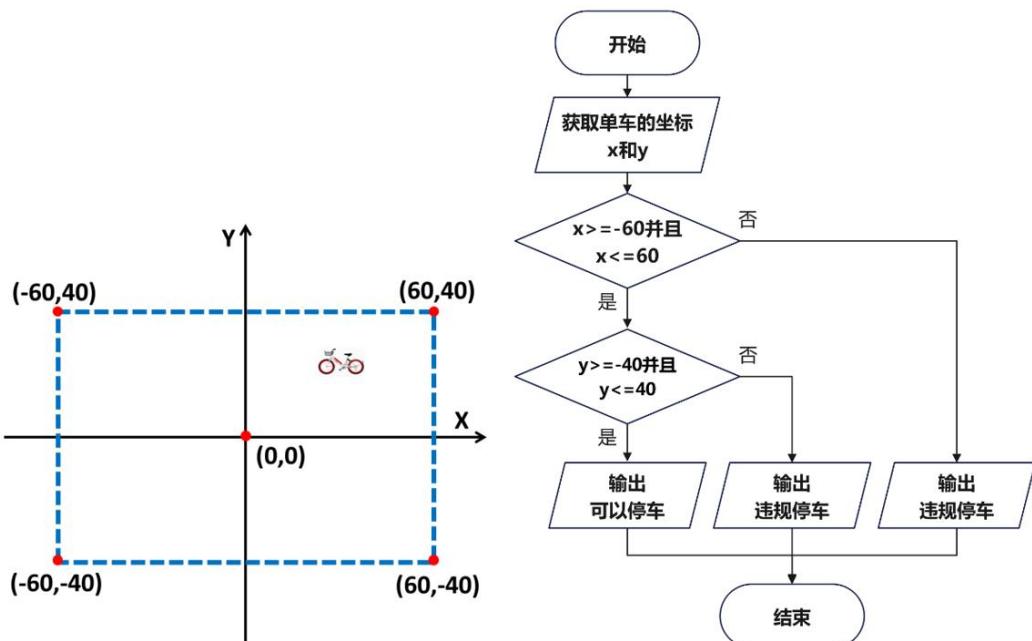


图 3-1

图 3-2

(4) 结合图3-1、图3-2，修改完善“判断停车区域.py”中第7行下划线处代码（注意：先将下划线删除再完成代码编写，只修改该行代码），运行调试，实现判断停车区域的功能。

点击【开始作答】按钮，进入答题页面，完成作答后点击【保存并返回】。

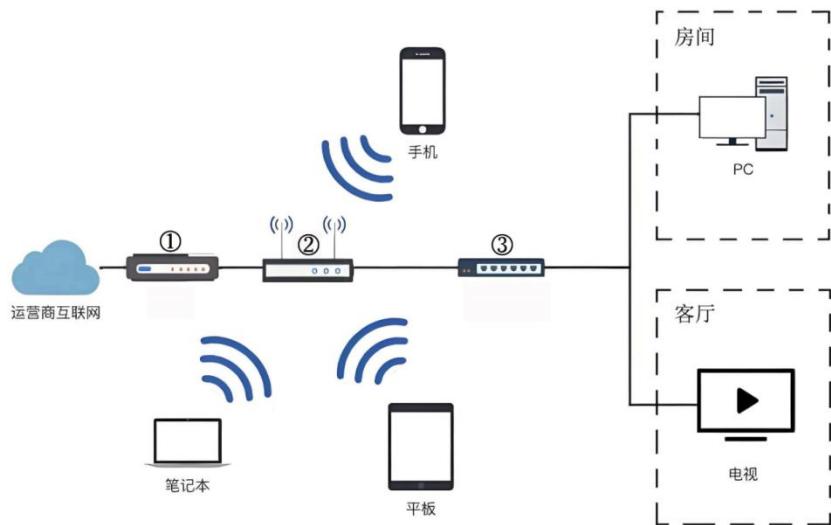
(5) 通过Python程序模拟共享单车租用费用结算。骑行用车时，每5分钟收费1元（不足5分钟按5分钟算）；临时停车时，每10分钟收费1元（不足10分钟按10分钟算）；结束用车时，显示账户余额。程序第24行下划线处的代码应为_____。（请在横线处填写答案）

```
1 #模拟费用结算功能
2 import math #导入数学模块
3 s=300 #骑行之前账户的余额
4 money=0 #租用单车费用
5 while True:
6     flag=int(input("请输入0结束用车/ 1骑行用车/ 2临时停车:"))
7     if flag==0:
8         break
9     elif flag==1:
10        t1=int(input("骑行时长（分钟）："))
11        #骑行用车费用的计算tm
12        tm=math.ceil(t1/5) #ceil()是向上取整
13     elif flag==2:
14        t2=int(input("停车时长（分钟）："))
15        #临时停车费用的计算tm
16        tm=math.ceil(t2/10) #ceil()是向上取整
17     else:
18         print("输入错误。")
19         continue
20     #计算租用单车费用
21     money=money+tm
22
23 #计算骑行结束账户余额s
24 _____
25 #输出用车费用和账户余额
26 print("租用单车费用：",money,"账户余额：",s)
```

(6) 在第(5)题的Python模拟程序代码中，第_____行代码可以跳过当次循环，重新开始执行循环。（请在横线处填写答案）

三、分析题（本题共3小题，每小题10分，共30分）

小刘家新房装修完毕后，接入了互联网。他家局域网连接的结构图如下所示，请结合所学知识分析并回答下列问题。



(1) 上图中的设备②是_____，通过该设备可以实现网络的有线或无线连接，起到网关的作用。（选填一项）

- A. 交换机 B. 无线路由器 C. 光猫 D. 防火墙

(2) 已知笔记本电脑的IP设置如下图所示，则设备②的IP地址应为_____。（选填一项）



- A. 255.255.255.0 B. 192.168.100.1 C. 222.172.200.68 D. 192.168.100.5

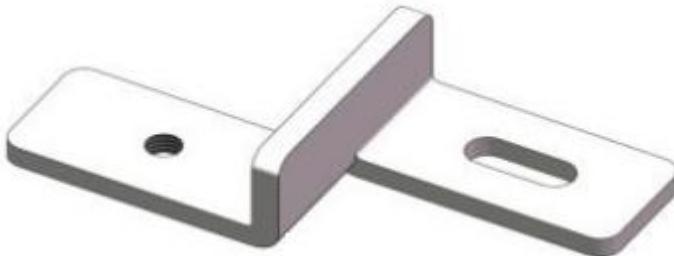
(3) 用房间内的PC机上网时，在浏览器地址栏输入“202.108.22.5”可以访问百度网站，而输入“www.baidu.com”则无法访问，问题的原因可能是TCP/IP协议中_____配置错误。（选填一项）

- A. DNS服务器 B. IP地址 C. 子网掩码 D. 默认网关

第二部分 通用技术

一、选择题

1. 某通用技术小组要用3 mm厚的钢板制作如图所示的连接片，关于该加工过程说法不合理的是（ ）。



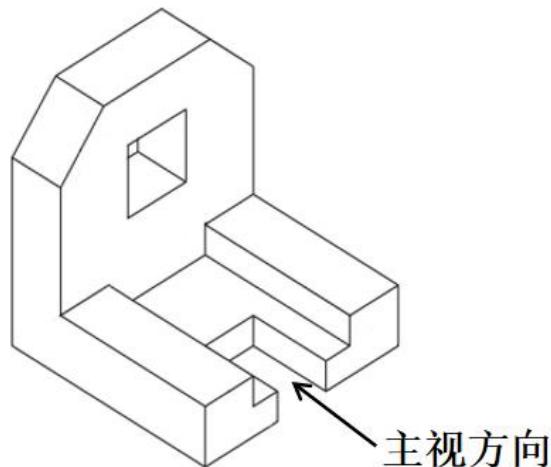
- A. 钻孔时要戴防护手套保护手不受伤
 - B. 加工流程可以为：划线→冲眼→钻孔→锯割→弯折→锉削
 - C. 可能需要用到的工具有：钢直尺、划针、样冲、钢锯、锉刀、台钻
 - D. 在钢板上划线应使用划针
2. 如图所示为我国自主研发的登月服——“望宇”。登月服穿着轻便，综合防护面料可有效减少月面热环境及月尘对航天员的影响。下列说法错误的是（ ）。



- A. “望宇”的出现有助于中国对月球的探索，但不对社会产生影响
 - B. 综合防护面料的研发属于技术活动
 - C. 身着“望宇”登月服的中国航天员对月球的探索属于科学活动
 - D. 综合防护面料的研发对登月服的设计产生了重要影响
3. 中国科学院上海微系统与信息技术研究所开发出钽酸锂异质集成晶圆，并成功用其制作高性能光子芯片。该芯片电光转换特性优异，可规模化制造，具有巨大的应用潜力和价值。下列说法错误的是（ ）。
- A. 光子芯片的研发不会改变人们的生活方式
 - B. 光子芯片的研发为世界技术领域做出了贡献
 - C. 光子芯片的研发将促进我国经济发展
 - D. 光子芯片制作技术的产生源自人类的需求

二、请使用考试系统的绘图工具补全三视图中所缺的3条图线

作图方法：先选择线条类型，在起点处点击鼠标左键拖拽至终点处放开，即可完成1条线段的绘制。



注意：

- ①本题只需要绘制3条线段，请务必擦除辅助线，多余线段倒扣分；
- ②每条线段必须一笔完成，若出现错误请擦除后重新绘制。

三、分析题

潮汐车道是根据不同时段的交通需求改变车辆行驶方向的车道。某路段早晨由南向北方向通行需求量大，下午由北向南方向通行需求量大，为缓解此路段交通压力，当地交管部门将其中一条车道进行了通行调整，同时用定时装置对交通标识进行了设置。如图所示，请根据示意图和描述，完成下列任务：



行驶方向 时段	由南向北	由北向南
0:00—6:00	禁止通行	通行
6:00—9:00	通行	禁止通行
9:00—24:00	禁止通行	通行

- (1) 上述关于南北向通行时段的规定, 属于流程的_____。
A. 表格表达法 B. 图示表达法 C. 模型表达法 D. 文字表达法
- (2) 潮汐车道提高了通行效率, 体现了技术_____的作用。
A. 解放人 B. 保护人 C. 发展人 D. 防范人
- (3) 电子定时器的时间会影响电子标志牌显示的标识, 体现了系统的_____。
A. 相关性 B. 目的性 C. 整体性 D. 环境适应性
- (4) 潮汐车道涉及道路规划、电子标识技术、定时装置等知识, 体现了技术的_____。
A. 综合性 B. 实践性 C. 创新性 D. 两面性
- (5) 根据早晚交通需求不同, 改变车道允许通行方向, 提高了通行效率, 实现了人机关系的_____目标。
A. 高效 B. 健康 C. 舒适 D. 安全
- (6) 下列交通标识横杆的材料较合适的是_____。
A. 碳钢 B. 普通塑料 C. 纯铜 D. 铸铁