

2026 年信息素养 Python 初中组初赛试卷一答案

选择题:

1. B
2. B
3. C
4. B
5. B
6. D
7. B
8. A
9. A
10. C
11. A
12. C
13. B
14. A
15. D

判断题:

1. 正确
2. 正确
3. 错误
4. 错误
5. 正确



青少年科创教育领航者

详细解析:

1. 本题正确答案为 B. 数据结构

详细解析: Python 程序流程控制的基本结构包括顺序结构(代码按顺序执行)、分支结构(如 `if-elif-else`)和循环结构(如 `for`、`while`)。数据结构(如列表、字典等)是用于组织和存储数据的方式,不属于流程控制结构。因此,不包括的是数据结构。

结论: 应选 B。

2. 本题正确答案为 B. `for i in range(5): a[i]*=3`

详细解析: 题目要求将列表所有元素变为原来的 3 倍,即每个元素乘以 3。

选项 B 使用 `a[i]*=3` 实现原地乘法,正确。

选项 A 是加 3;

选项 C 是平方且 `range(1,6)`会导致索引越界(列表索引 0~4);

选项 D 是乘以 2。因此只有 B 符合要求。

结论: 应选 B。

3. 本题正确答案为 C. `if x>0: print("Yes")`

详细解析: 分支结构主要指条件判断语句(如 `if`)。选项 C 语法正确,使用 `if`

关键字判断条件后跟冒号。

选项 A 是 `while` 循环结构；

选项 B 错误，竖线|不是逻辑运算符且缺少冒号；

选项 D 是 `for` 循环结构。因此属于正确分支结构的是 C。

结论：应选 C。

4. 本题正确答案为 B. 12

详细解析：

Python 中 `//` 为整数除法，`15 // 4` 得 3，再乘以 4 得 12。代码执行后打印 12。

选项 A 为 15，C 为 4，D 为 0。

结论：应选 B。

5. 本题正确答案为 B. # 注释

详细解析：

Python 中使用 `#` 进行单行注释。

A 是 Pascal 注释，

C 是 C++/Java 单行注释但 Python 不支持，

D 是 HTML 注释。

结论：应选 B。

6. 本题正确答案为 D. Python 可以定义无返回值、无参数的函数

详细解析：

A 选项：`10.5` 中间有空格，会导致语法错误，无法正常运行。

B 选项：很多 Python 程序不需要 `import` 即可运行（如简单计算），说法错误。

C 选项：Python 是动态类型，可以直接将 `float` 赋值给变量（变量无固定类型），不会崩溃。

D 选项：正确，例如 `def func(): pass` 即无参数、无返回值的函数定义。

结论：应选 D。

7. 本题正确答案为 B. 7.5

详细解析：

`num[0]` 对应字典 `{"d": 2.5, "v": 3}`，`num[0]["d"]` 取值为 2.5；

`num[1]` 对应字典 `{"d": 4.5, "v": 5}`，`num[1]["v"]` 取值为 5。

二者相加得 $2.5 + 5 = 7.5$ 。

结论：应选 B。

8. 本题正确答案为 A. 1,1,i-1,len_>ans

详细解析：

代码需要初始化当前连续长度 `len_` 为 1（第一个字符），循环从索引 1 开始（第二个字符），比较当前字符 `s[i]` 与前一个字符 `s[i-1]` 是否相等，若相等则长度加 1，否则重置为 1。每次更新后若当前长度大于最大长度 `ans` 则更新。因此①=1，②=1，③=i-1，④=len_>ans。

选项 B 和 D 起始索引或比较方向错误，C 的起始索引为 0 会导致越界或逻辑错误。

结论：应选 A。

9. 本题正确答案为 A. 9

详细解析：输入 8 5，`a=8`，`b=5`。第一个 `if` 判断 `a%2==0` 成立，执行 `a=8//2=4`。第二个 `if` 判断 `a%2!=0`，此时 `4%2=0`，条件不成立，不执行 `a=4*3+1`。最终 `a=4`，`b=5`，输出 `4+5=9`。

结论：应选 A。

10. 本题正确答案为 C. `print(60//8)`

详细解析：

A 选项 `char(7)` 在 Python 中未定义，应为 `chr(7)` 但输出控制字符，不是数字 7；

B 选项 `17/2` 得 8.5；

C 选项 `60//8` 整数除法得 7；

D 选项 `int(2.3+4.6)` 得 `int(6.9)=6`。因此结果为 7 的是 C。

结论：应选 C。

11. 本题正确答案为 A. `a[i-1]-a[i], a[i] = a[i-1]`

详细解析：要使列表非递减，当 `a[i-1] > a[i]` 时，需将 `a[i]` 增加到 `a[i-1]`，操作次数增加 `a[i-1]-a[i]`，然后更新 `a[i] = a[i-1]`。

选项 A 正确。结论：应选 A。

12. 本题正确答案为 C. 3

详细解析：外层循环 `i` 从 1 到 5，内层循环计算 `i` 的 `i` 次方（即 i^i ）。累加得： $1^1=1$, $2^2=4$, $3^3=27$, $4^4=256$, $5^5=3125$ ，总和为 $1+4=5$, $5+27=32$, $32+256=288$, $288+3125=3413$ 。3413 取个位数得 3。

结论：应选 C。

13. 本题正确答案为 B. `g[0][0]=1, if j-1>=0`

详细解析：

从 (0,0) 走到 (9,9) 的路径数，动态规划起点 `g[0][0]=1`，状态转移：`g[i][j] = g[i-1][j] + g[i][j-1]`，需判断边界。代码第一个 `if` 已处理 `i-1>=0`，第二个条件应为 `if j-1>=0`。

选项 B 正确。

结论：应选 B。

14. 本题正确答案为 A. `a[i]*a[i+2] != a[i+1]*a[i+1]`

详细解析：等比数列中连续三项满足中间项的平方等于前后乘积，即 $a[i+1]^2 = a[i] * a[i+2]$ 。使用乘法避免除法，判断条件应为 `a[i]*a[i+2] != a[i+1]*a[i+1]`。

选项 B 是等差数列判断；

C 使用除法且可能因整数除法和零出错；

D 化简后得 `a[i] != a[i+2]`，不对应等比。

结论：应选 A。

15. 本题正确答案为 D. 必须使用字典才能实现

详细解析：数字守艺统计（计数排序思想）可以用列表统计数字出现次数（如固定范围 0-9 用长度为 10 的列表），不一定要使用字典。

A 正确，列表确实可以；

B 正确，适用于整数范围不大的场景；

C 正确，时间复杂度为 $O(n+k)$ ，`k` 不大时为 $O(n)$ ；

D 错误，列表同样能实现。

结论：错误的是 D。

判断题：

1. 正确。

解析：Python 中 `and` 优先级高于 `or`，因此 `True or False and True` 等价于 `True or (False and True)`，结果为 `True`。

2. 正确。

解析：ASCII 码中数字字符'0'到'9'的编码是连续的（48~57）。

3. 错误。

解析：Python 字符串是不可变对象，不能通过索引赋值修改，`s[0]='9'`会引发 `TypeError`。

4. 错误。

解析：字典的值可以是任意数据类型，包括字典本身，因此字典可以嵌套字典。

5. 正确。

解析：二维列表 `a = [[1,2],[3,4]]` 中，`a[0][1]=2`，`a[1][0]=3`，可以通过临时变量或元组解包正常交换值（如 `a[0][1], a[1][0] = a[1][0], a[0][1]`）。



青少年科创教育领航者