

青少年软件编程 (Python) 等级考试试卷 (三级)

分数：100 题数：38

一、单选题(共 25 题，共 50 分)

1. 将二进制数 1011011 转换为十六进制数，其末位数字为？ ()

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

试题编号：20150417-ylx-004

试题类型：单选题

标准答案：A

试题难度：容易

试题解析：二进制转十六进制，其方法为从低位开始，每 4 个二进制数可以转换为 1 个十六进制，高位位数不够，左边可补 0 凑足。该二进制数最低四位为 1011，其值为二进制 B，所以选 A。

考生答案：B

考生得分：0

是否评分：已评分

评价描述：

2. 下列 Python 代码执行结果是？ ()

```
a = [3, 5, 7, 9]
print(a[1:-1])
```

- A. [5, 7]
- B. [3, 5]
- C. [5, 7, 9]
- D. [3, 5, 7]

试题编号：20250410-zm-07

试题类型：单选题

标准答案：A

试题难度：容易

试题解析：切片 [1:-1] 取索引 1 到倒数第 2 个元素（含头不含尾）。

考生答案：B

考生得分：0

是否评分：已评分

评价描述：

3. 已知 lst = [[1,2], [3,4], [5,6]]，lst[1][1] 的值是？ ()

- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D. 5

试题编号：20250410-zm-08

试题类型：单选题

标准答案：C

试题难度：容易

试题解析：二维列表索引 [行][列]，第二行第二列元素为 4。

考生答案：C

考生得分：2

是否评分：已评分

评价描述：

4. 对于下列代码，选项说法正确的是？（ ）

with open("data.csv", "w") as f:

f.write("Name,Age\nAlice,12\nBob,15")

- A. 读取 CSV 文件
- B. 创建包含两行数据的 CSV 文件
- C. 追加数据到文件末尾
- D. 删除文件内容

试题编号：20250410-zm-09

试题类型：单选题

标准答案：B

试题难度：一般

试题解析：“w” 模式写入新文件，内容包含表头及两行数据。

1	Name	Age
2	Alice	12
3	Bob	15

考生答案：A

考生得分：0

是否评分：已评分

评价描述：

5. 在 csv 文件中写入内容并且不覆盖原来的数据，打开文件的模式是？（ ）

- A. w
- B. r
- C. b
- D. a

试题编号：20250410-zm-10

试题类型：单选题

标准答案：D

试题难度：一般

试题解析：

w 模式覆盖写入文件内容；

r 模式只读文件内容；

b 模式以二进制打开文件；

a 模式不覆盖写入文件内容。

故 D 正确。

考生答案：D

考生得分：2

是否评分：已评分

评价描述：

6. 下列 Python 代码的功能是？（ ）

```
with open("data.txt", "r+") as f:
```

```
    con = f.read()
```

```
    f.write(con.upper())
```

- A. 读取内容并追加大写版本
- B. 覆盖原文件内容为大写
- C. 报错（文件未关闭）
- D. 读取后插入大写内容到开头

试题编号：20250410-zm-11

试题类型：单选题

标准答案：A

试题难度：较难

试题解析：

1.with open("data.txt", "r+") as f:使用 with 语句以读写模式（"r+"）打开名为 data.txt 的文件。with 语句会在代码块结束后自动关闭文件，所以不会出现文件未关闭报错的情况

2.con = f.read(): 读取文件中的全部内容，并将其赋值给变量 con。此时文件指针位于文件末尾。

3. .write(con.upper()): upper()方法会将字符串中的所有字母转换为大写字母，然后将转换后的内容写入文件。由于文件是以"r+"模式打开，且文件指针在末尾，所以是在原文件内容后面追加写入大写版本的内容，而不是覆盖原文件内容；也不是插入到开头。

考生答案：B

考生得分：0

是否评分：已评分

评价描述：

7. 十进制数 25 转换为二进制数是？（ ）

- A. 10011
- B. 11001
- C. 1001
- D. 100110

试题编号：20250417-ylx-001

试题类型：单选题

标准答案：B

试题难度：容易

试题解析：本题考查十进制转二进制，方法是除 2 倒取余数，直到商为 0 为止。A 为顺取余数，C、D 位数不对。

考生答案：B

考生得分：2

是否评分：已评分

评价描述：

8. 对于二进制数 10111，其划线处的“1”对应的权值是？（ ）

A. 2^4

B. 2^3

C. 2^2

D. 2^1

试题编号：20250417-ylx-002

试题类型：单选题

标准答案：D

试题难度：容易

试题解析：

本题考查数制中权值的概念。对于 k 进制数，从低位起，每个数码对应的权值分别为 $k_0, k_1, k_2, \dots$ 。

考生答案：D

考生得分：2

是否评分：已评分

评价描述：

9. 十进制数 18，转化为八进制数为？（ ）

A. 16

B. 18

C. 20

D. 22

试题编号：20250417-ylx-003

试题类型：单选题

标准答案：D

试题难度：一般

试题解析：18 除以 8 得到商是 2，余数是 2，故答案为 22。

考生答案：D

考生得分：2

是否评分：已评分

评价描述：

10. 下列有关于算法的描述，正确的是？（ ）

A. 算法可以没有输入，但一定有输出

B. 算法有两种结构，即顺序结构和分支结构

- C. 算法可用程序语言来表示，但不能用自然语言表示
D. 算法可以没有输出，但必有输入

试题编号：20250423-ylx-023

试题类型：单选题

标准答案：A

试题难度：容易

试题解析：算法必须有输出，算法的三种结构是顺序结构、分支结构和循环结构；算法可用自然语言表示，通俗易懂，但容易产生歧义。

考生答案：A

考生得分：2

是否评分：已评分

评价描述：

11. 以下问题适合用解析算法求解的是？（ ）

- A. 寻找班级中 59 分的同学
B. 已知底和高分别为 a 、 h ，求三角形的面积 s
C. 将同学们按身高从矮到高排队
D. 寻找 100 以内的 3 的倍数

试题编号：20250423-ylx-024

试题类型：单选题

标准答案：B

试题难度：容易

试题解析：已知底和高为 a 和 h ，根据三角形面积 $S = (1/2) * a * h$ ，可计算求得 S ，属于解析算法。解析算法是找到表示问题的已知条件和结果之间的数学关系表达式，通过表达式的计算来实现问题的求解的一种算法。故选 B。

考生答案：B

考生得分：2

是否评分：已评分

评价描述：

12. 已知 $d = [3, 1, 4, 1, 5, 9, 2, 6]$ ，在该序列中从前往后查找数字 5，需要查找的次数是？（ ）

- A. 4
B. 3
C. 2
D. 5

试题编号：20250423-ylx-025

试题类型：单选题

标准答案：D

试题难度：容易

试题解析：本题考查顺序查找，即从第一个数开始，按顺序逐个将数据与给定的数据 5 进行比对，若相等，则查找成功，故查找过程为 3, 1, 4, 1, 5，共查找 5 次。

考生答案：C

考生得分：0

是否评分：已评分

评价描述：

13. 下面 Python 代码运行之后的结果是？（ ）

```
a = '2'
```

```
b = '4'
```

```
try:
```

```
    c = a * b
```

```
    print(c)
```

```
except:
```

```
    print('程序出错！')
```

```
else:
```

```
    print('程序正确！')
```

A. 24

B. 8

C. 程序出错！

D. 程序正确！

试题编号：20250424-LL-015

试题类型：单选题

标准答案：C

试题难度：容易

试题解析：变量 a 与 b 都是字符串，不能进行乘法运算，所以经过异常处理之后，会打印“程序出错！”。

考生答案：C

考生得分：2

是否评分：已评分

评价描述：

14. 小明编写了如下代码，运行后屏幕上打印出的结果是？（ ）

```
x = 8
```

```
y = [3,2,1,0]
```

```
z = y.pop(1)
```

```
try:
```

```
    a = int(x / z)
```

```
except:
```

```
    print('程序出错！')
```

```
else:
```

```
    pass
```

```
finally:
```

```
    print(a)
```

A. 8

- B. 4
- C. 程序出错！
- D. 屏幕上无输出

试题编号：20250424-LL-16

试题类型：单选题

标准答案：B

试题难度：一般

试题解析：本题考查学生对 try-except-else-finally 语句结构的理解。代码中的 `z = y.pop(1)`，`z` 的值是整数 2，所以 `x/z` 不会有异常，结果是 4。所以正确答案是选项 B。

考生答案：C

考生得分：0

是否评分：已评分

评价描述：

15. 表达式 `divmod(7, 2)` 返回的结果是？（ ）

- A. [1, 3]
- B. [3, 1]
- C. (1, 3)
- D. (3, 1)

试题编号：20250425-ppz-021

试题类型：单选题

标准答案：D

试题难度：容易

试题解析：返回值为商与余数的元组对。

考生答案：D

考生得分：2

是否评分：已评分

评价描述：

16. 在 Python 中，`min(["ABC", "BCD", "CDA"])` 的返回值是？（ ）

- A. "ABC"
- B. "BCD"
- C. "CDA"
- D. "A"

试题编号：20250425-ppz-023

试题类型：单选题

标准答案：A

试题难度：容易

试题解析：

在 Python 中，比较字符串时，是按照字符的 ASCII 码值依次比较。在字符串 "ABC", "BCD", "CDA" 中，"ABC" 的字符在前面，所以返回 "ABC"。

考生答案：C

考生得分：0

是否评分：已评分

评价描述：

17. 下列Python 程序运行的结果为？（ ）

```
a=([0,False,''])
```

```
b=[1,2,3,4,5,6,7,8,9]
```

```
print(any(a)+all(b))
```

A. False

B. True

C. 0

D. 1

试题编号：20250425-ppz-024

试题类型：单选题

标准答案：D

试题难度：较难

试题解析：

a 的元素是 0、False、空，所以 any(a)是 False，参与运算结果为 0；

b 为列表，所有元素都为 True，所以 all(b)是 True，参与运算结果为 1；

0+1=1。

考生答案：A

考生得分：0

是否评分：已评分

评价描述：

18. 在 Python 中，表达式 `abs(-4.5) + int(-4.5)` 的值是？（ ）

A. 9

B. 0

C. 8

D. 0.5

试题编号：20250425-ppz-025

试题类型：单选题

标准答案：D

试题难度：一般

试题解析：`abs(-4.5)=4.5`，`int(-4.5)=-4`，和为 0.5。

考生答案：A

考生得分：0

是否评分：已评分

评价描述：

19. 下面 Python 代码的执行的结果是？（ ）

```
c= ['低','碳']
```

```
a= tuple(c)
```

```
print(a)
```

- A. ['低','碳']
- B. {'低','碳'}
- C. ('低','碳')
- D. "低碳"

试题编号：20250425-ppz-026

试题类型：单选题

标准答案：C

试题难度：容易

试题解析：tuple() 可以将列表转化为元组，正确答案是 C。

考生答案：C

考生得分：2

是否评分：已评分

评价描述：

20. 下列程序:

```
c=[11,13,17,23,29,31]
```

```
for a,i in _____:
```

```
    print(a,i)
```

运行后结果如下：

```
0 11
```

```
1 13
```

```
2 17
```

```
3 23
```

```
4 29
```

```
5 31
```

画线处的代码应该为？ ()

- A. int(c)
- B. chr(c)
- C. enumerate(c)
- D. range(c)

试题编号：20250425-ppz-027

试题类型：单选题

标准答案：C

试题难度：容易

试题解析：enumerate()用于将一个可遍历的数据对象组合为一个索引序列，同时列出数据和数据下标，符合程序的结果输出。

考生答案：D

考生得分：0

是否评分：已评分

评价描述：

21. 下列程序，当输入 3.14 时，运行结果为？ ()

```
a=input(str())
```

```
r=3
```

```
pi=float(a)
print(pi*r**2)
```

- A. 3
- B. 3.14
- C. 18.84
- D. 28.26

试题编号：20250425-ppz-029

试题类型：单选题

标准答案：D

试题难度：容易

试题解析：考核 input()、str()、float()，本题求的是半径是 3，圆周率是 3.14 的圆面积，所以程序结果为 28.26。

考生答案：D

考生得分：2

是否评分：已评分

评价描述：

22. 有如下两行代码，请问代码运行之后，打印出的结果是？（ ）

```
a = [1,2,3,4,3,2,3,4,2,1,4]
print(list(set(a)))
```

- A. [1,2,3,4,3,2,3,4,2,1,4]
- B. {[1,2,3,4,3,2,3,4,2,1,4]}
- C. [1,2,3,4]
- D. {[1,2,3,4]}

试题编号：20250425-ppz-032

试题类型：单选题

标准答案：C

试题难度：一般

试题解析：set()函数将列表 a 转为集合之后，会自动去除重复的元素，再次使用 list()函数将集合转为列表，那么打印出来的结果就是选项 C。

考生答案：C

考生得分：2

是否评分：已评分

评价描述：

23. 已知 c=[1,3,5,7,9,11]，max(c)+min(c)的值为？（ ）

- A. 0
- B. 1
- C. 11
- D. 12

试题编号：20250425-ppz-033

试题类型：单选题

标准答案：D

试题难度：容易

试题解析：考核 max()和 min()

max(c)=11，min(c)=1，所以值为 12。

考生答案：D

考生得分：2

是否评分：已评分

评价描述：

24. 在 Python 中，运行 print(list(range(2,10,3)))的结果是？ ()

A. [2,3,4,5,6,7,8,9]

B. [2,3,4,5,6,7,8,9,10]

C. [2, 5, 8]

D. (2,5,8)

试题编号：20250425-ppz-034

试题类型：单选题

标准答案：C

试题难度：容易

试题解析：考核 print()、list()、range()。

考生答案：C

考生得分：2

是否评分：已评分

评价描述：

25. 在 Python 中，'str'表示什么类型？ ()

A. 整数

B. 列表

C. 元组

D. 字符串

试题编号：20250425-ppz-035

试题类型：单选题

标准答案：D

试题难度：容易

试题解析：考核 对象的类型。

考生答案：D

考生得分：2

是否评分：已评分

评价描述：

二、判断题(共 10 题，共 20 分)

26. CSV 文件必须使用逗号分隔数据元素，否则无法正确解析。 ()

正确 错误

试题编号：20250410-zm-12

试题类型：判断题

标准答案：错误

试题难度：一般

试题解析：CSV 文件虽然常见的是使用逗号作为分隔符，但在实际应用中，也可以使用其他字符（如空格、分号等）作为分隔符，只要在解析时告知解析器实际的分隔符是什么，就能够正确解析，并非必须用逗号。

考生答案：错误

考生得分：2

是否评分：已评分

评价描述：

27. `s=[['张三','86','90','92'],['李四','93','97','95'],['王五','89','98','99']]`，获取王五同学的第 2 门成绩数据，用 `s[2][2]`，对吗？（ ）

正确 错误

试题编号：20250410-zm-13

试题类型：判断题

标准答案：正确

试题难度：较难

试题解析：`s[2]` 获取 `['王五','89','98','99']`，`s[2][2]` 获取 `'98'`。

考生答案：正确

考生得分：2

是否评分：已评分

评价描述：

28. 二维数据存储为 CSV 文件时，每行数据需用换行符分隔。（ ）

正确 错误

试题编号：20250410-zm-14

试题类型：判断题

标准答案：正确

试题难度：一般

试题解析：CSV 文件中，每行表示一个一维数据，需用换行符分隔不同行。

考生答案：正确

考生得分：2

是否评分：已评分

评价描述：

29. 二进制中的 10 和十六进制中的 10 是相等的。（ ）

正确 错误

试题编号：20250417-ylx-026

试题类型：判断题

标准答案：错误

试题难度：容易

试题解析：二进制中的 10 表示 2，十六进制中的 10 表示 16，两个值不相等。

考生答案：错误

考生得分：2

是否评分：已评分

评价描述：

30. 对于一个二进制数，末位增加一个 0，其值扩大 2 倍。（ ）

正确 错误

试题编号：20250417-ylx-027

试题类型：判断题

标准答案：正确

试题难度：容易

试题解析：十进制中末位每增加一个 0，其值扩大 10 倍，在二进制数中，末位每增加一个 0，其值扩大 2 倍，如 1 (1)、10 (2)、100 (4)、1000 (8) ……。

考生答案：错误

考生得分：0

是否评分：已评分

评价描述：

31. 请判断，下面这段代码是否能正常运行？（ ）

while True :

 a = input('请输入一个整数，若不是整数将会让你重新输入： ')

 try:

 b = int(a)

 except:

 print('你输入的不是整数！将返回重输。')

 else:

 print('你输入的是整数，程序结束。')

 break

正确 错误

试题编号：20250424-LL-017

试题类型：判断题

标准答案：正确

试题难度：一般

试题解析：本题需要学生正确理解 try—except—else 三个语句的作用，代码利用了错误处理机制，强制用户必须输入数字，代码能正确运行。应该判断为正确。

考生答案：正确

考生得分：2

是否评分：已评分

评价描述：

32. 在 Python 中，chr(48) 函数返回值为对应的 ASCII 字符。（ ）

正确 错误

试题编号：20250425-ppz-022

试题类型：判断题

标准答案：正确

试题难度：容易

试题解析：chr(x) 的参数 x 必须是范围在 $0 \leq x \leq 255$ 的整数，否则会报错。

考生答案：正确

考生得分：2

是否评分：已评分

评价描述：

33. 下列程序：

```
a=int('100',2)
```

```
b=3.1415926
```

```
r=round(b,4)
```

```
print(a)
```

```
print(r)
```

运行结果为：

```
4
```

```
3.1416
```

正确 错误

试题编号：20250425-ppz-028

试题类型：判断题

标准答案：正确

试题难度：较难

试题解析：考核 int()、round()。

考生答案：正确

考生得分：2

是否评分：已评分

评价描述：

34. 在 Python 中，sum([1,2,3]) 和 sum(range(1,4)) 相等。 ()

正确 错误

试题编号：20250425-ppz-030

试题类型：判断题

标准答案：正确

试题难度：容易

试题解析：两个表达式的结果都是 6，相等。考核 sum()、range()。

考生答案：错误

考生得分：0

是否评分：已评分

评价描述：

35. 在 Python 语言中，print(sorted([6,3,5,9,2,1]))的返回结果是 [1, 2, 3, 5, 6, 9]。

()

正确 错误

试题编号：20250425-ppz-031

试题类型：判断题

标准答案：正确

试题难度：容易

试题解析：考核 sorted()，完成排序。

考生答案：正确

考生得分：2

是否评分：已评分

评价描述：

三、编程题(共 3 题，共 30 分)

36. 鲜花数据处理

校园花坊采购一批鲜花，具体数据存储在文件“flower.csv”，数据内容如下图所示：

花名	数量	价格
玫瑰	30	10
百合	25	22
康乃馨	40	8
小雏菊	20	20
向日葵	40	18
郁金香	50	25
兰花	40	10

下列代码实现读取“花名”、“数量”和“价格”信息，输出价格达到 20 的花名及总价，请补全代码。

```
import csv
with open("/data/ ____ ① ____ ") as f:
    rows = list(csv.reader(f))
    for row in rows[1:]:
        if ( ____ ② ____ >= 20):
            print( row[0],int(row[1])*int(row[2]))
```

试题编号：202512-P3-36

试题类型：编程题

标准答案：

参考程序：

```
import csv
with open("/data/flower.csv") as f:
    rows = list(csv.reader(f))
    for row in rows[1:]:
        if (int(row[2]) >= 20):
            print( row[0],int(row[1])*int(row[2]))
```

试题难度：容易

试题解析：

评分标准：

- (1) flower.csv (或等效答案) ; (2 分)
(2) int(row[2]) (或等效答案) 。 (2 分) 缺 int()得 1 分。

展示地址 : 点击浏览

考生答案 : (此题已作答)

考生得分 : 2

是否评分 : 已评分

评价描述 :

37. 冒泡排序

小明用冒泡排序算法编写了一段 Python 代码, 请帮他把代码中红色标记的①②③处, 补充完整。

```
a = [8,4,2,11,3,9]
n = len(a)
for i in range(0, ① ):
    for j in range(0, ② ):
        if a[j]>a[ ③ ]:
            a[j],a[j+1] = a[j+1],a[j]
print(a)
```

试题编号 : 202512-P3-37

试题类型 : 编程题

标准答案 :

参考程序 :

```
a = [8,4,2,11,3,9]
n = len(a)
for i in range(0, n-1):
    for j in range(0, n-i-1):
        if a[j]>a[j+1]:
            a[j],a[j+1] = a[j+1],a[j]
print(a)
```

试题难度 : 一般

试题解析 :

评分标准 :

- (1) n-1 (或等效答案) ; (2 分)
(2) n-i-1 (或等效答案) ; (4 分)
(3) j+1 (或等效答案) 。 (4 分)

展示地址 : 点击浏览

考生答案 : (此题已作答)

考生得分 : 0

是否评分 : 已评分

评价描述 :

38. 选择排序

老师想知道 n 位同学的成绩中，排第 3 名的同学的成绩是多少。小华编写了以下程序，请补全空缺的代码：

```
n=int( ____①____ )
fenlist=[]
for i in range(n):
    fen=input()
    fenlist.append(____②____ )

for i in range( ____③____ ):

    k=i
    for j in range(i+1,n):
        if ____④____ :
            k=j
    if k!=i:
        fenlist[k],fenlist[i]=fenlist[i],fenlist[k]
print(____⑤____)
```

输入：

6
80
90
90
92
88
92

输出：

90

试题编号：202512-P3-38

试题类型：编程题

标准答案：

参考程序：

```
n=int(input())
fenlist=[]
```

```
for i in range(n): #0 到 n-1
    fen=input()
    fenlist.append(int(fen))
```

#选择法排序

```
for i in range(0,n-1): #0 到 n-2
    k=i
    for j in range(i+1,n):
```

```
    if fenlist[k]<fenlist[j]:  
        k=j  
    if k!=i:  
        fenlist[k],fenlist[i]=fenlist[i],fenlist[k]  
print(fenlist[2])
```

试题难度：容易

试题解析：

评分标准：

- (1) input() (或等效答案)；(3分)
- (2) int(fen) (或等效答案)；(3分) fen 得 2 分。
- (3) 0,n-1 (或等效答案)；(4分)
- (4) fenlist[k]<fenlist[j] (或等效答案)；(3分)
- (5) fenlist[2] (或等效答案)。(3分)

展示地址：[点击浏览](#)

考生答案：(此题已作答)

考生得分：5

是否评分：已评分

评价描述：