



## 第二屆全澳學生 Python 解難大賽

比賽時間為 60 分鐘。每題分數 1 分，總分 60 分。所有題目以 Python 3 為準。

1 Python 中，假設有一函數 (function) hello，如何存取這個函數的 Doc String？

- A. hello.\_\_doc\_\_
- B. hello.\_doc\_
- C. hello.\_doc\_string
- D. doc(hello)

2 在 Generator 中，使用以下哪個指令可以生成下一個數值？

- A. gen value
- B. generate value
- C. next value
- D. yield value

3 以下編程的運行結果為何？

```
```python
with open("/tmp/test.txt", "w") as file_obj:
    file_obj.write("A")
    file_obj.write("B")
    file_obj.write("C")
    file_obj.write("D")
with open("/tmp/test.txt") as file_obj:
    print(file_obj.read())
```
```

- A. A\nB\nC\nD\n
- B. A B C D
- C. A\nB\nC\nD
- D. ABCD

4 如果自定義了一個新的數據類別 (Class)，希望定義兩者相減的處理方法，應使用哪個 double-underscore method？

- A. `__mul__`
- B. `__sub__`
- C. `__eq__`
- D. `__ne__`

5 如果想取得列表的最後一個值，應使用以下哪句？

- A. `sample_list[-1:]`
- B. `sample_list[:-1]`



- C. `sample_list[1:]`
- D. `sample_list[-1]`

6 請問執行 `'2022-12-20'.split('-')` 會得出甚麼結果？

- A. `['2022-', '12-', '20']`
- B. `[2022, 12, 20]`
- C. `['2022', '12', '20']`
- D. `['2022', '-', '12', '-', '20']`

7 現有檔案名稱變量，如何取得此檔案名稱的副檔名？

- A. `filename.ext()`
- B. `filename.split('.')[1]`
- C. `filename[-3:]`
- D. `filename.split('.')[1]`

8 如何將文字變成符給網址的 slug，即以 "-" 組成，並沒有空格的，例如 Hello World 變成 Hello-World？

- A. `slugify(sample_url)`
- B. `sample_url.replace(' ', '-')`
- C. `sample_url.to_slug()`
- D. `sample_url.slugify()`

9 現有一個列表 `sample_list = [1,2,3,4,5,6,7,8,9]`，`sample_list[-3:-1]` 會得出哪個值？

- A. `[7,8,9]`
- B. `[7,8]`
- C. `[3,4,5]`
- D. `[6,7,8]`

10 在 Selenium 瀏覽器控制中，在選取了文字輸入框後，如何鍵入文字？

- A. `input_element.auto_keyboard("Hello")`
- B. `input_element.keyboard("Hello")`
- C. `input_element.type("Hello")`
- D. `input_element.send_keys("Hello")`

11 有一列表 (list) 名為 `tels`，每個項目為一個電郵地址字串，現希望轉化成一個字串，並以逗號 (;) 隔開，應如何實現？

- A. `tels.join(';')`
- B. `';'.join(tels)`
- C. `list(tels, ';')`
- D. `list(tels)`



- 12 假設已 `import random`, 應如何對一個列表(`sample_list`) 內的項目隨機抽取一個值出來?
- A. `random.shuffle(sample_list)`
  - B. `sample_list = random.shuffle(sample_list)`
  - C. `sample_list.shuffle()`
  - D. `random.choice(sample_list)`
- 13 假設已 `import random`, 對一個列表(`sample_list`) 內的項目進行隨機打亂?
- A. `random.shuffle(sample_list)`
  - B. `sample_list = random.shuffle(sample_list)`
  - C. `random.choice(sample_list)`
  - D. `sample_list.shuffle()`
- 14 當使用內置的 `json.loads` 分析 JSON 字串時, 會得出甚麼類型的結果?
- A. JavaScript object
  - B. dict
  - C. list 或 dict
  - D. JSON object
- 15 現有一個列表 (`sample_list`), 如何得出列表項目總數?
- A. `sample_list.len()`
  - B. `count(sample_list)`
  - C. `sample_list.count()`
  - D. `len(sample_list)`
- 16 請問以下哪段代碼從 2-101 內的所有偶數中隨機抽取一個偶數整數?
- A. `random.randrange(0,101,2)`
  - B. `random.randint(2,101,2)`
  - C. `random.randrange(2,102,2)`
  - D. `random.randint(2,101)`
- 17 請問執行 `[n*n for n in range(10)]` 會得出甚麼結果?
- A. `[1,4,9,16,25,36,49,64,81,100]`
  - B. `[1,4,9,16,25,36,49,64,81]`
  - C. `[0,1,4,9,16,25,36,49,64,81]`
  - D. `[0,1,4,9,16,25,36,49,64,81,100]`
- 18 現有一個數字列表, 如何加總所有數值?
- A. `sample_list.sum()`
  - B. `sum(sample_list)`



- C. `add(sample_list)`
- D. `sample_list.total()`

19 請問執行 `'2022 年 12 月 20 日'.split('年')[-1].split('月')[0]` 會得出甚麼結果？

- A. `'12 月'`
- B. `'12'`
- C. `12`
- D. `'年 12 月'`

20 請問執行 `"12" > "111"` 會得出甚麼結果？

- A. `TypeError: '>' not supported`
- B. `SyntaxError`
- C. `False`
- D. `True`

21 在網站爬取資料時，如果想取得 `<footer>` 內的所有 `<a>` 連結，於 BeautifulSoup 的 `select` 函數，應填上甚麼選取器值？

- A. `soup.select("<footer> <a>")`
- B. `soup.select("footer.a")`
- C. `soup.select("footer a")`
- D. `soup.select("#footer a.link")`

22 現有一個列表 `sample_list = [1,2,3,4,5]`，`sample_list[:1]` 會得出哪個值？

- A. `[[1]]`
- B. `1`
- C. `[1]`
- D. `[]`

23 如何將文字變為全小寫？

- A. `sample_str.lower()`
- B. `sample_str.lower_case()`
- C. `sample_str.lowercase()`
- D. `sample_str.to_lower()`

24 以下關於 `datetime` 模組的描述是錯誤的？

- A. `strftime` 可以將日期/時間類型轉化為不同的文字格式，例如 `"2nd March, 2022"` 等格式可以只通過 `strftime` 得出。
- B. `datetime` 中包括有 `date`，`time`，`datetime`，`timezone`，`timedelta` 類別
- C. `timedelta` 是兩個日期/時間差，我們可以利用 `timedelta` 計算明年今日的日期。



- D. 在 `date` 日期類型中，若存取其時間值，將得出 0 時 0 分。
- 25 如果希望自定義列印類別時的字句，應使用哪個 `double-underscore method`?
- A. `__call__`
  - B. `__len__`
  - C. `__repr__`
  - D. `__abs__`
- 26 請問執行 `' Hello, \n Python \n '.strip()` 會得出甚麼結果?
- A. `'Hello,Python'`
  - B. `'Hello, Python '`
  - C. `'Hello, \n Python'`
  - D. `'Hello, Python'`
- 27 如果自定義了一個新的數據類別 (Class)，希望定義次方的處理方法，應使用哪個 `double-underscore method`?
- A. `__square__`
  - B. `__mul__`
  - C. `__pow__`
  - D. `__add__`
- 28 現有一個物件類別以表達汽車(Car)，現希望再定義一個基於 Car 的子類別 ElectronicCar 以表達電動汽車邏輯，應如何定義此子類別?
- A. `object ElectronicCar(Car):`
  - B. `object ElectronicCar: Car`
  - C. `class ElectronicCar(Car):`
  - D. `class ElectronicCar extends Car:`
- 29 現在希望得出一個二次方的數列，以下哪一種寫法能滿足?
- A. `list(lambda x:x**2, range(10))`
  - B. `list(map(lambda x:x**2, range(10)))`
  - C. `map(x**2, range(10))`
  - D. `[lambda x:x**2 for x in range(10)]`
- 30 當我們通過 `requests` 下載網絡檔案/資源時，以下哪個狀態代碼代表成功?
- A. 200
  - B. 404
  - C. 301
  - D. 500
- 31 現有一個列表 `sample_list = [0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12]`，如何取出 `[1,3,5,7,9]`



- A. `sample_list[1:9:2]`
- B. `sample_list[0:10:2]`
- C. `sample_list[1:11:2]`
- D. `sample_list[1:12:2]`

32 Python 建議縮排多少個空格？

- A. 4 個空格
- B. 2 個空格
- C. 6 個空格
- D. 4 個空格寬的 Tab

33 請問執行 `123 > "111"` 會得出甚麼結果？

- A. `SyntaxError`
- B. `TypeError: '>' not supported`
- C. `True`
- D. `False`

34 以下哪個描述此代碼的功能最為正確？

```
```python
import string
for p in string.punctuation:
    article = article.replace(p, '')
```
```

- A. 列出 `article` 字串變量中所有常見標點符號。
- B. 將 `article` 字串變量中所有標點符號替換成全型符號。
- C. 移除 `article` 字串變量中所有標點符號。
- D. 移除 `article` 字串變量中所有常見標點符號。

35 請問執行 `[1]*5` 會得出甚麼結果？

- A. `[1,2,3,4,5]`
- B. `[[1],[1],[1],[1],[1]]`
- C. `[1,1,1,1,1]`
- D. `TypeError: unsupported operand type(s)`

36 Python 中關於縮排格式、命名方式等編程風格指引，是於哪一份 PEP 文件所定義的？

- A. PEP 1
- B. PEP 8
- C. PEP 16
- D. PEP 200

37 以下哪一個將列表內容進行複製？

- A. `sample_list[::-1]`



- B. `sample_list.copy`
- C. `sample_list.duplicate()`
- D. `sample_list[:]`

38 Matplotlib 中的圖例顯示是哪一個函數?

- A. `title()`
- B. `plot()`
- C. `legend()`
- D. `label()`

39 在 Python 中, `iterator/generator` 如何知道到達結尾?

- A. By raising `EndError`
- B. By raising `StopError`
- C. By raising `EndIteration error`
- D. By raising `StopIteration error`

40 Python 定義函數的關鍵字是?

- A. `def`
- B. `func`
- C. `define`
- D. `function`

41 以下哪一個是 python 註解寫法

- A. ``#``
- B. ``/*``
- C. ``%``
- D. ``//``

42 以下哪一個是 Python 建議的函數(function)命名?

- A. `sendEmail()`
- B. `send_email()`
- C. `SendEmail()`
- D. `Send_Email()`

43 請問以下程序執行後的輸出結果為何?

```
python
import numpy as np
print( np.full((1,3), 3.14) )
```

- A. `[[3.14 3.14 3.14]]`
- B. `[3.14] [3.14] [3.14]`
- C. `[3.14 3.14 3.14]`
- D. `[[3.14] [3.14] [3.14]]`



44 在預設只安裝 Python 官方套件時，運行 `import this` 會出現甚麼結果？

- A. 將檔案本身導入，屬遞歸編程的一種寫法。
- B. 運行錯誤，找不到 `this` 模組。
- C. 一篇名為 `The Zen of Python` 的 Python 編程指引。
- D. `this` 模組導入成功，但因為未寫其他代碼，故未有結果輸出顯示。

45 Python 中的 `with` 語法，使用了哪兩個 `double-underscore` 函數？

- A. `__start__` , `__end__`
- B. `__begin__` , `__end__`
- C. `__enter__` , `__exit__`
- D. `__open__` , `__close__`

46 以下哪一個將列表內容本身進行倒轉？

- A. `sample_list.reverse()`
- B. `sample_list[::-1]`
- C. `sample_list.reversed()`
- D. `sample_list[:]`

47 請問以下程序執行後的輸出結果為何？

```
```python
score = input("What is your score? ") # 輸入 60 並按下 ENTER
if score >= 60:
    print("Pass.")
```
```

- A. `Error: SyntaxError`
- B. `Error: TypeError`
- C. `Error: InputError`
- D. `Pass`

48 前後三個引號組成的一串代碼，屬於以下哪一類型？

- A. 文檔字串 `Doc String`
- B. 引言 `Quotation`
- C. 語法錯誤，沒有三個引號 `Syntax error`
- D. 字串 `Str`

49 `Iterator` 通過哪個 `double-underscore method` 來決定下一個數值？

- A. `__next__`
- B. `__value__`
- C. `__yield__`
- D. `__iter__`





50 以下哪一個是 Python 建議的類別(Class)命名?

- A. HTTPServer
- B. HttpServer
- C. Http\_Server
- D. http\_server

51 Python 中，欲開啟一個純文字檔案並在最後繼續寫入數據，應使用以下哪句程式？

- A. open("file.txt", mode="p")
- B. open("file.txt", mode="r")
- C. open("file.txt", mode="a")
- D. open("file.txt", mode="w")

52 以下哪一個是 Python 建議的變量(Variable)命名？

- A. game object
- B. gameObject
- C. game\_object
- D. Game\_Object

53 假設在 numpy array L 中有不同的 0-100 之間之整數，如何取得少於 20 的所有數值？

- A. L[L<20]
- B. L<20
- C. L = L<20
- D. L = [ L<20 ]

54 在網站爬取資料時，如果想取得 id 為 TopNews\_NewTitle 標題文字，於 BeautifulSoup 的 select\_one 函數，應填上甚麼選取器值？

- A. soup.select\_one("#TopNews\_NewTitle")
- B. soup.select\_one("id=TopNews\_NewTitle")
- C. soup.select\_one("TopNews\_NewTitle")
- D. soup.select\_one("<id=TopNews\_NewTitle>")

55 以下編程的運行後，目標文字檔案中的內容為何？

```
```python
for i in range(3):
    with open("/tmp/test.txt", "w") as f:
        f.write("Hello")
```
```

- A. Hello\nHello\nHello
- B. Hello Hello Hello



- C. Hello
- D. HelloHelloHello

56 如果自定義了一個新的數據類別 (Class)，希望定義兩者相加的處理方法，應使用哪個 double-underscore method?

- A. ``__ne__``
- B. ``__mul__``
- C. ``__eq__``
- D. ``__add__``

57 在一個文字串 `article` 中，如何找出共出現了多少次 "澳門" 文字?

- A. `len(article, "澳門")`
- B. `"澳門" in article`
- C. `article.frequency("澳門")`
- D. `article.count("澳門")`

58 請問以下哪段代碼從 1-9 的九個整數中隨機取得一個整數?

- A. `random.randint(0,9)`
- B. `random.randrange(1,9)`
- C. `random.randint(1,10)`
- D. `random.randrange(1,10)`

59 如果想取得列表的最後三個值的列表，應使用以下哪句?

- A. `sample_list[:-3]`
- B. `sample_list[-3]`
- C. `sample_list[3:]`
- D. `sample_list[-3:]`

60 在 Pandas 中，可以使用哪個函數讀取網站上的表格 (Table) 內容?

- A. `read_html`
- B. `read_web`
- C. `read_table`
- D. `read_json`