

## 選擇題

1. 以下何者不是有效的識別字？

- a. A
- b. \_A
- c. 1a
- d. \_1

2. 以下何者是無效的敘述式？

- a. W,X,Y,Z = 1,00,000,0000
- b. WXYZ = 1,0,00,000
- c. W X Y Z = 10 10 11 10
- d. W\_X\_Y = 1,100,1000

3. 下列何者不是複數？

- a.  $A = 1+2j$
- b.  $B = \text{complex}(1,2)$
- c.  $C = 2+2i$
- d. 以上皆非

4. 以下敘述式的輸出為何？

`round(1.5) - round(-1.5)`

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

5. 以下敘述式的輸出為何？

`print("{:,}".format(10000000))`

- a. 1000,0000
- b. 1,0,0,0,0,0,0,0
- c. 1,00,00,00,00
- d. 10,000,000

6. 執行以下敘述式會出現哪種型態的錯誤？

```
Name = MyName
```

- a. Syntax Error
- b. Name Error
- c. Type Error
- d. Value Error

7. 以下敘述式的輸出為何？

```
Sum = 10 + '10'
```

- a. 1010
- b. 20
- c. Type Error
- d. 以上皆非

8. 如果我們寫入以下的敘述式，Python 的輸出為何？

```
Print("Hello Python!")
```

- a. Hello Python!
- b. Syntax Error
- c. Name Error
- d. 選項 a 和選項 b 皆是

9. 以下哪一個是有效的 input()敘述式？

- a. X = input( Enter number: )
- b. X = Input( Enter number: )
- c. X = input( ' Enter number: ' )
- d. X = Input( ' Enter number: ' )

10. 如果使用者輸入 20 作為 x 的值，以下敘述式的輸出為何？

```
x = input( ' Enter Number: ' )  
print( 10 + x )
```

- a. 1010
- b. 30
- c. 20
- d. Error

11. 以下哪一行程式碼可建立值為 105 的變數 num?

- a. num equals 105
- b. num is 105
- c. 105 = num
- d. num = 105

12. 在執行以下程式碼時，下列哪項敘述是正確的?

```
x = "Welcome"
```

```
y = True
```

- a. x 是字串，y 是布林值
- b. x 是整數，y 是布林值
- c. x 是字串，y 是浮點數
- d. x 是整數，y 是布林值

13. 以下哪個函式會回傳字元的 ASCII 值?

- a. ascii()
- b. ord()
- c. 選項 a 和選項 b 皆是
- d. 以上皆非

14. 以下敘述式的輸出為何?

```
floor(x)
```

- a. 回傳大於 x 的最大值
- b. 回傳不大於 x 的最大值
- c. 選項 a 和選項 b 皆是
- d. 以上皆非

15. 在預設情況下，字串在主控台上將會如何對齊?

- a. 置中對齊
- b. 靠左對齊
- c. 靠右對齊
- d. 以上皆非

16. 以下的表達式如果在 Python 互動模式下執行，輸出的結果為何？

```
16 % 3
```

- a. 5
- b. 1
- c. 0
- d. -1

17. 以下程式的輸出為何？

```
X = 5
```

```
Y = 5
```

```
print(X/Y)
```

- a. 1
- b. 1.0
- c. 0.1
- d. 以上皆非

18. 以下敘述式的輸出為何？

```
print( 15 + 20/5 + 3 * 2 - 1 )
```

- a. 19.0
- b. 19
- c. 12.0
- d. 24.0

19. 以下程式的輸出為何？

```
A = 7
```

```
B = 4
```

```
C = 2
```

```
print(a//b/c)
```

- a. 0.85
- b. 0
- c. 0.5
- d. 0.0

20. 以下哪個運算子屬於向下取整除法？

- a. %
- b. /
- c. //
- d. 以上皆非

21. 以下表達式的輸出為何？

`4 * 1 ** 2`

- a. 16
- b. 4
- c. 8
- d. 1

22. 以下程式的輸出為何？

```
X = 4.6
Y = 15
Z = X//Y
print(Z)
```

- a. 0
- b. 0.0
- c. 0.30
- d. 以上皆非

23. 具有相同優先等級的運算子按以下哪個順序執行？

- a. 由左至右
- b. 由右至左
- c. 不可預測
- d. 以上皆非

24. 如果輸入資料 5 向左移動 2 位元，則輸出為何？

- a. 20
- b. 10
- c. 1
- d. 25

25. 下列何種運算子在表達式中具有最高優先等級？

- a. 加法運算子
- b. 減法運算子
- c. 指數運算子
- d. 括號

26. 以下敘述式的輸出為何？

`>>>4 != 4`

- a. None
- b. True
- c. False
- d. Error

27. 以下比較運算子的輸出為何？

`>>>10 >= 10`

- a. False
- b. True
- c. None
- d. Error

28. and 運算子有什麼特性？

- a. 僅當兩個運算子都為 True，則 and 運算子會回傳 True。
- b. 如果僅有一個運算子為 True，則 and 運算子會回傳 True。
- c. 如果至少有一個運算子為 True，則 and 運算子會回傳 True。
- d. 如果兩個運算子都不為 True，則 and 運算子會回傳 True。

29. or 運算子有什麼特性？

- a. 僅當兩個運算子都為 True，則 or 運算子會回傳 True。
- b. 如果僅有一個運算子為 True，則 or 運算子會回傳 True。
- c. 如果至少有一個運算子為 True，則 or 運算子會回傳 True。
- d. 如果兩個運算子都不為 True，則 or 運算子會回傳 True。

### 非選題

1. 撰寫一個程式，令它要求使用者輸入座標(X1, Y1), (X2, Y2)，並求出此兩點座標之間的距離。

計算距離的公式如下：

$$\sqrt{(X2 - X1)^2 + (Y2 - Y1)^2}$$

Output test case:

Point1

Enter X1 Coordiante:4

Enter Y1 Coordiante:6

Point1

Enter X2 Coordiante:8

Enter Y2 Coordiante:10

Distance between the two points is as follows

(4,6)(8,10) = 5.656854249492381

2. 撰寫一個程式顯示以下列表：

Output test case:

X	Y	X**Y
---	---	------

10	2	100
----	---	-----

10	3	1000
----	---	------

10	4	10000
----	---	-------

10	5	100000
----	---	--------

3. 撰寫一個程式，令它要求使用者輸入身高與體重，然後計算 BMI(Body Mass Index，身體質量指數)

Output test case:

請輸入身高(公分):165

請輸入體重(公斤):50

身高 165 公分、體重 50 公斤的 BMI 為 18.36547291092746