



全國高級中等學校 111 學年度商業類學生技藝競賽

【程式設計】職種 【學科】正式試題卷

選手證號碼：_____ 姓名：_____

注意事項：請將答案劃記於答案卡，未依規定劃記者不予計分。

試題說明：(選擇題共 25 題，每題 4 分，答錯不倒扣，共 100 分)

- () 1. 執行以下Python程式片段，其結果為何？

(A) 31 (B) 32 (C) 33 (D) 34

```
a, b = 11, 22
print(a | b)
```

- () 2. 執行以下Python程式片段，其結果為何？

(A) 13 (B) 14 (C) 15 (D) 9

```
print(6 & 4 | 9)
```

- () 3. 執行以下Python程式片段，其結果為何？說明： \wedge 為XOR

(A) 00 (B) 01 (C) 10 (D) 11

```
print(1 ^ 1 ^ 1, 0 ^ 0 ^ 1, sep=" ")
```

- () 4. 執行以下Python程式片段，其結果為何？

(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3

```
print(sum(range(10)) % 4)
```

- () 5. 執行以下Python程式片段，其結果為何？

(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3

```
print((99 % 17) % 4)
```

- () 6. 執行以下Python程式片段，其結果為何？說明： \wedge 為XOR

(A) 0 0 (B) 1 1 (C) 0 1 (D) 1 0

```
a, b = 0, 1
a = a ^ b
b = a ^ b
a = a ^ b
print(a, b)
```

- () 7. 執行下列 Python 程式片段，其輸出結果有幾個為2？
(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5

```
print(4 >> 1)
print(8 >> 2)
print(16 >> 3)
print(31 >> 3)
print(32 >> 4)
```

- () 8. 執行以下Python程式片段，其結果為何？
(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3

```
values = [i for i in range(2, 11)]
print(sum(values) % 4)
```

- () 9. 執行以下Python程式片段，其結果為何？
(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3

```
ans = 0
for i in range(1, 11):
    ans = ans + ans * i
print(ans % 4)
```

- () 10. 執行以下Python程式片段，其結果為何？
(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3

```
c = 0
for i in range(1, 7):
    c += i % 3
print(c % 4)
```

- () 11. 執行以下Python程式片段，其結果為何？
(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3

```
a = 12
b = a - 5
while a % b > 0:
    b -= 1
print(b % 4)
```

- () 12. 執行以下Python程式片段，其結果為何？
(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3

```
j, n = 0, 10
for i in range(1, n + 1):
    for k in range(i + 2, n - 1):
        j = j + 1

print(j % 4)
```

() 13. 執行下列 Python 程式片段，輸出結果為何？

(A) 6

(B) 8

(C) 12

(D) 15

```
a = [[0] * 4 for _ in range(4)]
for i in range(1, 4):
    for j in range(1, 4):
        a[i][j] = a[i - 1][j - 1] + i + j

print(a[3][3])
```

() 14. 執行以下Python程式片段，其結果為何？

(A) 0

(B) 1

(C) 2

(D) 3

```
total = 0
for i in range(3):
    for j in range(4):
        total += 1

print(total % 4)
```

() 15. 執行以下Python程式片段，其結果為何？

(A) 0

(B) 1

(C) 2

(D) 3

```
total = 0
for i in range(3):
    for j in range(i, 4):
        total += 1

print(total % 4)
```

() 16. 執行以下Python程式片段，其結果為何？

(A) 0

(B) 1

(C) 10

(D) 9

```
print(len(range(10)))
```

() 17. 執行以下Python程式片段，其結果為何？

(A) 0

(B) 1

(C) 2

(D) 3

```
total, i = 0, 0
while i <= 5:
    i = i + 1
    for j in range(1, i + 1):
        if j % 2 == 1:
            total += 1
        else:
            total += 2

print(total % 4)
```

() 18. 執行以下Python程式片段，其結果為何？

- (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3

```
a, s = 33, 0
while a > 0:
    s += a % 16
    a = a >> 2
print(s % 4)
```

() 19. 執行以下Python程式片段，其結果為何？

- (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3

```
a = [92, 85, 80, 100, 78, 41, 34, 90, 60, 59]
count_1, count_2 = 0, 0
for i in range(10):
    if a[i] >= 80: count_1 += 1
    if a[i] < 60: count_2 += 1
print((count_1 + count_2) % 4)
```

() 20. 執行以下Python程式片段，其結果為何？

- (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3

```
count = 0
data = [1, 2, 3]
data_length = len(data)
for i in range(data_length):
    for j in range(data_length):
        for k in range(data_length):
            if data[i] == data[j] or data[i] == data[k]:
                count += 1
print(count % 4)
```

() 21. 執行以下Python程式片段，其結果為何？

- (A) 7 (B) 9 (C) 11 (D) 12

```
dp = [0 for _ in range(10)]
dp[0], dp[1], dp[2] = 1, 2, 2
for i in range(3, 8):
    dp[i] = dp[i - 2] + dp[i - 3]

print(dp[7])
```

() 22. 執行以下Python程式片段，其結果為何？

- (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3

```
a = 10
b = a - 1
while a % b != 3:
    a += 1
    b -= 1

print(b % 4)
```

() 23. 執行以下Python程式片段，其結果為何？

(A) 0

(B) 1

(C) 2

(D) 3

```
a = [[0] * 4 for _ in range(4)]
for i in range(4):
    for j in range(4):
        if j % 2 == 0:
            a[i][j] = 2
        else:
            a[i][j] = 1

for i in range(1, 4):
    for j in range(1, 4):
        a[i][j] = a[i - 1][j] + a[i][j - 1]

print(a[3][3] % 4)
```

() 24. 執行以下Python程式片段，其結果為何？

(A) 2

(B) 3

(C) 12

(D) 15

```
s, i, j = 0, 2, 0
while i <= 5:
    while j < 3:
        s += 1
        j += 1

    i += 1

print(s)
```

() 25. 執行以下Python程式片段，其結果為何？

(A) 1

(B) 6

(C) 7

(D) 12

```
a, b, c = 12, 7, 18
while b > 0:
    c = a % b
    a = b
    b = c

print(a + b + c)
```
