

A. HÌNH THỨC KIỂM TRA:

Phần I: Trắc nghiệm có 4 phương án lựa chọn 40% (4 điểm)

Phần II: Trắc nghiệm đúng sai 30% (3 điểm)

Phần III: Tự luận 30% (3 điểm)

B. THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 phút

C. NỘI DUNG ÔN TẬP:

Câu 1: Đại lượng dùng để lưu trữ các giá trị và giá trị có thể được thay đổi trong quá trình thực hiện chương trình gọi là:

- A. Hằng **B. Biến** C. Hàm D. Biểu thức

Câu 2: Đây là quy tắc đúng khi đặt tên cho biến trong Python?

- A. Tên biến có thể bắt đầu bằng một chữ số.
B. Tên biến có thể có các ký hiệu như !, @, #, \$, %, ...
C. Tên biến có thể bắt đầu bằng dấu gạch dưới " _ ".
D. Có thể sử dụng keyword làm tên biến.

Câu 3: Trong các tên biến sau đây là tên biến đúng theo quy định của Python?

- A. 1baitap **B. baitap** C. baitap# D. bai@tap

Câu 4: Biểu diễn nào là từ khoá trong Python?

- A. True** B. Int C. Begin D. Float

Câu 5: Giả sử em thực hiện các lệnh sau từ cửa sổ tương tác của Python, sau đó nhập dữ liệu tại chỗ:

```
>>> x = int ( input( 'nhập x:' ) )
```

Nhập x: 5

Kết quả sau các lệnh trên, x nhận giá trị nào?

- A. 5.0 B. ' 5 ' C. 5 **D. Python thông báo lỗi.**

Câu 6: Trong các lệnh gán sau đây, lệnh gán nào là sai?

- A. x = print(x)** B. x = '1234' + 567
C. x = y = z = 3 D. x = y = z = (3, 4, 5)

Câu 7: Phép toán % dùng để thực hiện phép tính nào sau đây?

- A. Chia lấy phần nguyên. **B. Chia lấy phần dư.**
C. Làm tròn số. D. Chia lấy phần thập phân

Câu 8: Kết quả sau khi thực hiện đoạn chương trình sau:

```
a=10
```

```
b=5
```

```
a=a +20
```

```
a= a % b
```

```
print(a)
```

- A. 0** B. 5 C. 2 D. 6

Câu 9: Kết quả sau khi thực hiện đoạn chương trình sau:

```
a=20
b=15
a=a-5
b=b-a
print('a=',a,'b=',b)
```

- A. a= 20 b= 15 B. a= 15 b= 15 **C. a= 15 b= 0** D. a= 20 b= 0

Câu 10: Khẳng định nào sau đây về Python là đúng?

- A. Python là một ngôn ngữ lập trình cấp cao.
B. Python là một ngôn ngữ thông dịch.
C. Python là ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng.
D. Tất cả các đáp án đều đúng.

Câu 11. Lệnh nào dùng để lấy dữ liệu đầu vào từ người dùng?

- A. cin B. scanf() **C. input()** D. <>

Câu 12. Biểu thức $[(x+y)*z]-(x^2-y^2)$ chuyển sang Python là:

- A. ((x+y)*z)-(x2-y2) **B. ((x+y)*z)-(x*x-y*y)**
C. ((x+y)*z)-(x2-y2) D. (x+y)*z-x*x-y*y

Câu 13. Trong phép toán số học với số nguyên, phép toán lấy phần dư trong Python là:

- A. %** B. Mod C. // D. div

Câu 14: Giá trị của biểu thức Python sau sẽ là bao nhiêu? $4 + 15 / 5$

- A. 7.** B. 2. C. 4. D. 1.

Câu 15: Kết quả của câu lệnh sau là gì? `print('0b1010')`

- A. 10 **B. 0b1010** C. 1010 D. '0b1010'

Câu 16: Output của lệnh sau là: `print(1+ 2 + 3+ 4)`

- A. 10.** B. 15. C. 1 + 2 + 3 + 4. D. 1 + 2 + 3.

Câu 17: Đoạn code sau sẽ làm gì?

```
num1 = 6
num2 = 9
sum = num1+num2
print(sum)
```

- A. Cộng hai số. B. Thêm hai số và in tổng
B. Tính tổng hai số. **D. Tính tổng hai số và in ra.**

Câu 18: Câu lệnh sau bị lỗi ở đâu?

```
>>> 3 + * 5
```

- A. 3 . B. + hoặc *. C. *. D. Không có lỗi.

Câu 19: Kết quả đoạn code sau sẽ là gì?

```
r = 4.5
pi = 3.14
print('Chu vi hình tròn:',2*r*pi)
print('Diện tích hình tròn:',pi*r*r)
```

- A. Bị lỗi B. Tính chu vi diện tích hình tròn
C. **28. 26** **63.538** D. 28. 36 63.539

Câu 20 (NB). Kiểu dữ liệu số thực trong Python

A. Int **B. float** C. bool D. Integer

Câu 21 (TH). Đây là lệnh gán giá trị cho một hằng số:

A. pi=3,14 B. pi =:3.14 C. PI:=3.14 **D. _PI=3.14**

Câu 22 (NB). Kiểu dữ liệu số nguyên trong Python:

A. integer B. Float C. Bool **D. int**

Câu 23 (TH). Chọn đáp án đúng khi khởi tạo biến a là kiểu số thực?

A. a=1 **B. a=1.0** C. a="" D. a=True

Câu 24 (TH). Cho x=17 và y=x//4 vậy y nhận giá trị là?

A. 4 B. 4.0 C. 1 **D. 4.25**

Câu 25 (TH). Cho x=3.4 và y=int(x) vậy biến y nhận giá trị là:

A. 3 B. 4 C. 3.4 D. thông báo lỗi

Câu 26(TH). Cho x = - 49 và y=4.9; Python sẽ cung cấp kiểu dữ liệu nào cho biến x và y?

A. x là int và y là float B. x là float và y là int

C. x và y là float D. x và y là int

Câu 27 (VD). Có biểu thức x=4/2, hãy chọn kiểu dữ liệu mà Python sẽ cung cấp cho biến x?

A. Float B. Int C. Str D. bool

Câu 28 (TH). Cho biểu thức: (15 % 5). Giá trị của biểu thức là:

A. 5 **B. 0** C. 3 D. 15

Câu 29 (VD). Trong NNL Python, để nhập số thực cho biến n, câu lệnh nào sau đây đúng?

A. n=input('Nhập 1 số thực:') B. n=int(input('Nhập 1 số thực:'))

C. n=float(input('Nhập 1 số thực:')) D. float(input('Nhập số thực n:'))

Câu 30 (TH). Trong Python khi cần khai báo hằng ta khai báo ở đâu?

A. Nhất định phải khai báo ở phần đầu chương trình.

B. Nhất định phải khai báo ở cuối chương trình.

C. Khai báo ở bất kì vị trí nào trong chương trình trước khi dùng đến.

D. Không cần phải khai báo.

Câu 31 (TH). Khi viết t=5+6 thì t thuộc kiểu:

A. Số nguyên B. Số thực C. Kiểu logic D. Số phức

Câu 32 (NB). Trong phép toán số học với số nguyên phép toán lấy phần nguyên trong Python là:

A. % B. mod **C. //** D. div

Câu 33 (NB). Chọn đáp án đúng khi khởi tạo biến a là kiểu số nguyên?

A. a=0 B. a=1.0 C. a="" D. a=True

Câu 34 (VD). Cho biến s='123.5' vậy Python sẽ cung cấp cho biến s kiểu dữ liệu nào?

A. Kiểu xâu B. Kiểu số thực C. Kiểu số nguyên D. Kiểu logic

Câu 35 (VD). Cho a, b, c là 3 cạnh của 1 tam giác, kiểu dữ liệu nào là phù hợp nhất các biến a, b, c trong các kiểu dữ liệu sau:

A. str B. bool C. int **D. float**

Câu 36 (TH). Trường hợp nào sau đây không phải là lệnh gán trong Python?

- A. **b+a=40** B. a+=1 C. a=10 D. a=a*5

Câu 37 (TH). Cách khởi tạo các biến nào sau đây không trả về kiểu dữ liệu là số thực:

- A. a=float(4) B. b= 5.12 C. **c= int(3.5)** D. d= -5.0

Câu 38 (VD). Cho a, b, c là các hệ số của phương trình $ax^2+bx+c=0$, kiểu dữ liệu nào là phù hợp cho các nghiệm x trong các kiểu dữ liệu sau:

- A. bool B. **float** C. int D. str

Câu 39 (VD). Cho N là các học sinh của một lớp, kiểu dữ liệu nào là phù hợp trong các kiểu dữ liệu sau:

- A. float B. bool C. **int** D. str

Câu 40 (NB). Lệnh xuất kết quả ra màn hình trong Python là:

- A. write B. input C. output D. **print**

Câu 41 (NB). Hàm nhập dữ liệu từ bàn phím: input() trả về kiểu dữ liệu nào sau đây:

- A. kiểu logic B. kiểu số C. **kiểu xâu** D. bất kỳ kiểu nào

Câu 42(NB): Cho biểu thức logic x and y. Biểu thức nhận giá trị true khi

- A. **Cả x và y đều nhận giá trị true** B. x nhận giá trị true, y nhận giá trị false
C. y nhận giá trị false, y nhận giá trị true D. Cả x và y đều nhận giá trị false

Câu 43 (NB): Hãy chọn đáp án **đúng**:

A. if <điều kiện>: câu lệnh hay nhóm câu lệnh

B. **if <điều kiện>:**

Câu lệnh hay nhóm câu lệnh 1

else:

Câu lệnh hay nhóm câu lệnh 2

C. if <điều kiện>:

 Câu lệnh hay nhóm câu lệnh 1

 else

 Câu lệnh hay nhóm câu lệnh 2

D. if <điều kiện>:

 Câu lệnh hay nhóm câu lệnh

Câu 44(NB): Hãy chọn phương án ghép **đúng** . Với cấu trúc rẽ nhánh **if – else**, câu lệnh hoặc nhóm câu lệnh 2 được thực hiện khi

A. biểu thức *điều kiện* đúng và *câu lệnh hoặc nhóm câu lệnh 1* thực hiện xong;

B. *câu lệnh hoặc nhóm câu lệnh 1* được thực hiện;

C. **biểu thức *điều kiện* sai;**

D. biểu thức *điều kiện* đúng;

Câu 45(NB): Chọn đáp án **SAI**.

A. Điều kiện trong câu lệnh rẽ nhánh nhận giá trị logic

B. **Câu lệnh hay nhóm câu lệnh trong câu lệnh **if** luôn luôn được thực hiện**

C. Trong một khối lệnh các câu lệnh phải được viết thẳng hàng với nhau.

D. Trong câu lệnh **if – else** câu lệnh hoặc nhóm câu lệnh 1 được thực hiện khi điều kiện nhận giá trị đúng

Câu 46(TH): cho x=5, y= 10. Hãy cho biết biểu thức logic nào nhận giá trị **true**

A. $4*x=2*y$

B. $(x\%5==0)$ and $(y\%2==0)$

C. $(x>2*y)$ or $(x+y > 20)$

D. $x+10 \geq y+7$

Câu 47(TH): Phát biểu nào sau đây có thể lấy làm biểu thức điều kiện trong câu lệnh rẽ nhánh ?

A. $A + B$

B. $A > B$

C. $N \bmod 100$

D. “A nhỏ hơn B”

Câu 48(TH): Để kiểm tra số nguyên n là số chẵn hay lẻ ta sử dụng điều kiện nào?

A. $n//2=0$

B. $n\%2=0$

C. $n//2==0$

D. $n\%2==0$

Câu 49 (VD): Cho đoạn chương trình:

$x=2;$

$y=3;$

if $x > y$:

$f:= 2*x - y$

else:

$f:= x*x + y*y ;$

Sau khi thực hiện đoạn chương trình trên, giá trị f là:

A. $f=13.$

B. $f=1.$

C. $f=4.$

D. $f= 10$

Câu 50 (VD): Cho đoạn lệnh sau:

$x=20$

if $x\%2==0$:

$x=x+10$

else:

$x=x-10;$

Sau khi thực hiện đoạn chương trình x nhận giá trị bao nhiêu?

A.10

B. 20

C. 30

D. 40

Câu 51 (VDC): Chọn đáp án đúng.

Hãy viết câu lệnh rẽ nhánh biểu diễn trường hợp sau:

$$z = \begin{cases} x^2 + y^2 & \text{nếu } x > y \\ x^2 - y^2 & \text{nếu } x \leq y \end{cases}$$

A. if $(x>y)$:

$z=x*x+y*y$

else:

$z=x*x-y*y$

B. if $(x\leq y)$:

$z=x*x+y*y$

else:

D. if $(x<y)$:

$z=x*x+y*y$

else:

$z=x*x-y*y$

C. if $(x>y)$:

$z=x*x-y*y$

else:

$z=x*x-y*y$

Câu 52 (NB): Câu lệnh if nào dưới đây viết đúng cú pháp:

A. if $x>y$: $x=y$

B. if $x>y$, $x=y$

C. if $(x>y, x=y)$:

D. if: $(x>y)$ $x=y$

Câu 53 (NB): Trong Python, để mô tả cấu trúc rẽ nhánh trong thuật toán ngôn ngữ lập trình dùng câu lệnh if <điều kiện>: <khối lệnh>, sau if là điều kiện:

A. Biểu thức cho giá trị logic

B. Biểu thức số học

D.

```
a = int(input("Nhập số nguyên "))
if a mod 3==0:
    print(a,"chia hết cho 3")
else:
```

Câu 59 (VDC): Hãy điền vào thích hợp vào ... của chương trình sau:

```
print(a,"không chia hết cho 3")
a = float(input("a = "))
b = float(input("b = "))
a = float(input("c = "))
if ...:
    print(a,b,c,"Cả ba số đều dương")
```

A. $a > 0$ and $b > 0$ and $c > 0$

B. $a > 0$ or $b > 0$ and $c > 0$

C. $a > 0 \ \&\& \ b > 0 \ \&\& \ c > 0$

D. $a > 0$ or $b > 0$ or $c > 0$

Câu 60 (VDC): Giá bán cam tại siêu thị tính như sau: Nếu số lượng cam mua dưới 5 kg thì giá bán là 12000 đồng/kg, nếu khối lượng mua lớn hơn hoặc bằng 5 kg thì giá bán 10000 đồng/kg. Viết chương trình nhập số lượng mua (tính theo kg) sau đó tính số tiền phải trả.

a.

```
sl=float(input("Nhập số lượng tính kg: "))
if(sl<5):
    tien=sl*12000
else:
    tien=sl*10000
print("Số tiền phải trả:",tien)
```

- b. `sl=float(input("Nhập số lượng tính kg: "))`
`if(sl<5):`
`tien=sl*10000`
`else:`
`tien=sl*12000`
`print("Số tiền phải trả:",tien)`
- c. `sl=float(input("Nhập số lượng tính kg: "))`
`if(sl<5):`
`tien=sl*1000`
`else:`
`tien=sl*1200`
`print("Số tiền phải trả:",tien)`
- d. `sl=float(input("Nhập số lượng tính kg: "))`
`if(sl<5):`
`tien=sl*1500`
`else:`
`tien=sl*1200`
`print("Số tiền phải trả:",tien)`

Câu 61 (NB). Để mô tả cấu trúc rẽ nhánh trong Python sử dụng câu lệnh:

if <điều kiện> :

Câu lệnh hay nhóm câu lệnh

Trong đó, điều kiện là biểu thức?

A. Logic hoặc quan hệ

B. Số học hoặc logic

C. Quan hệ hoặc so sánh

D. Câu lệnh so sánh

Câu 62 (NB). Trong cấu trúc rẽ nhánh sau:

if <điều kiện> :

Câu lệnh hay nhóm câu lệnh

Câu lệnh hay nhóm câu lệnh được thực hiện khi:

A. Điều kiện đúng

B. Điều kiện sai

C. Điều kiện bằng 0

D. Điều kiện khác 0

Câu 63 (NB). Trong cấu trúc rẽ nhánh sau:

if <điều kiện> :

Câu lệnh hay nhóm câu lệnh 1

else:

Câu lệnh hay nhóm câu lệnh 2

Câu lệnh hay nhóm câu lệnh 2 được thực hiện khi:

- A. Điều kiện đúng
- B. Điều kiện sai
- C. Điều kiện bằng 0
- D. Điều kiện khác 0

Câu 64 (NB). Trong các phát biểu sau, phát biểu nào sử dụng câu lệnh rẽ nhánh dạng đủ trong python? (if ... else)

- A. Nếu a chia hết cho 2 thì a là số chẵn, ngược lại a là số lẻ
- B. a là số chẵn khi a chia hết cho 2
- C. Số a chia hết cho 2 thì a là số chẵn
- D. Điều kiện cần để a là số chẵn là a chia hết cho 2

Câu 65 (TH). Để đưa ra số lớn nhất trong 2 số a, b ta viết câu lệnh như thế nào?

- | | |
|--------------|--------------|
| A. if a < b: | B. if a=b: |
| print(a) | print(a) |
| else: | else: |
| print(b) | print(b) |
| | |
| C. if a > b: | D. if a > b: |
| print(a) | print(a) |
| else: | |
| print(b) | |

Câu 66 (TH). Trong ngôn ngữ lập trình python muốn kiểm tra đồng thời cả 3 giá trị A, B, C có cùng lớn hơn 0 hay không thì in ra giá trị A, B, C. Ta viết câu lệnh if thế nào cho đúng?

- A. if A,B,C > 0: print(A, B, C)
- B. if A > 0 and B > 0 and C > 0: print(A, B, C)
- C. if A > 0 & B > 0 & C > 0: print(A, B, C)
- D. if A > 0 or B > 0 or C > 0: print(A, B, C)

Câu 67 (TH). Chọn câu lệnh cấu trúc rẽ nhánh hợp lệ trong các câu lệnh sau:

- | | |
|----------------------------|-----------------------|
| A. if x = a + b: x = x + 1 | B. if a > b: max := a |
| C. if a > b: max = a | |
| else: max = b | D. if 5 ==6; x = 100 |

Câu 68 (VD). Xét chương trình sau?

```

a = 102
b = int(input('b = '))
if a < b: print ("Xin chao cac ban!")

```

Nhập giá trị bao nhiêu cho b để khi chạy chương trình nhận được kết quả ‘Xin chao cac ban!’

- A. 99 B. 101 C. 103 D. 100

Câu 69. Cho đoạn chương trình:

```

x = 2
y = 3
if x > y:
    F = 2*x - y
elif x == y:
    F = 2*x
else:
    F = x*x + y*y
print(F)

```

Sau khi thực hiện đoạn chương trình trên, giá trị F là:

- A. 13 B. 1 C. 4 D. Không xác định

Câu 70 (VD). Điền vào chỗ trống phép toán còn thiếu.

```

a = 33
b = 33
if b ..... a:
    print("b is greater than a")
elif a ..... b:
    print("a and b are equal")

```

- A. > ; == B. < ; = C. > ; = D. > ; ==

ÔN TẬP (8-11)

Câu 1: Cho các câu lệnh sau hãy chỉ ra câu lệnh đúng :

- A. x=0
for i in range(10): x=x+1
B. x=0
for i in range(10): x:=x+1
C. x=0
for i in range(10) x=x+1
D. x:=0
for i in range(10): x=x+1

Câu 2: Trong Python, câu lệnh nào sau đây được viết đúng?

- A. for i in range(10); print("A") B. for i in range(10): print("A")
C. for i in range(10): print(A) D. for i in range(10) print("A")

Câu 3: Trong câu lệnh lặp:

```
j=0
```

```
for i in range(10): j= j + 2
```

```
print(j)
```

Khi kết thúc câu lệnh lặp trên, câu lệnh print(j) được thực hiện bao nhiêu lần?

- A. 10 lần B. 1 lần C. 5 lần D. Không thực hiện.

Câu 4: Cho đoạn chương trình:

```
j= 0
```

```
for i in range(5): j= j + i
```

```
print(j)
```

Sau khi thực hiện đoạn chương trình trên, giá trị của biến j bằng bao nhiêu?

- A. 10 B. 12 C. 15 D. 14

Câu 5: Xác định số vòng lặp cho bài toán: tính tổng các số nguyên từ 1 đến 100

- A. 1 B. 100 C. 99 D. Tất cả đều sai

Câu 6: Đoạn chương trình sau giải bài toán nào?

```
T=0
```

```
for i in range(1,101):
```

```
    if (i % 3 == 0) and (i % 5 == 0):
```

```
        T = T + i
```

```
print(T)
```

A. Tổng các số chia hết cho 3 hoặc 5 trong phạm vi từ 1 đến 100

B. Tổng các số chia hết cho 3 và 5 trong phạm vi từ 1 đến 100

C. Tổng các số chia hết cho 3 trong phạm vi từ 1 đến 100

D. Tổng các số chia hết cho 5 trong phạm vi từ 1 đến 100

Câu 7: Sau khi thực hiện đoạn chương trình sau:

```
S=10
```

```
for i in range(1,5):
```

```
    S=S+i
```

```
print(S)
```

Giá trị của biến S bằng bao nhiêu?

- A. 20 B. 14 C. 10 D. 0

Câu 8: Cho biết kết quả khi chạy đoạn chương trình sau:

```
s=0
```

```
for i in range(3): s = s+2*i
```

```
print(s)
```

- A. 12 B. 10 C. 0 D. 6

Câu 9: Cho biết kết quả khi chạy đoạn chương trình sau:

```
s=1
```

```
for i in range(3): s = s*i
```

```
print(s)
```

- A. 12 B. 2 C. 0 D. 6

Câu 10: Chọn phát biểu đúng về chương trình dưới đây ?

```
m=0; n=0
```

```
for i in range(1,1000):
```

```
    if i%3==0:
```

```

        m=m+1
    if (i%3==0) and (i%5==0):
        n=n+1
print(m,n)

```

- A. Đây là chương trình đếm các số nguyên trong khoảng từ 1 đến 1000 là bội số của 3.
 B. Đây là chương trình đếm và thông báo ra màn hình rằng trong khoảng từ 1 đến 999 có bao nhiêu số nguyên là bội số của 3 và có bao nhiêu số là bội số chung của 3 và 5.
 C. Đây là chương trình đếm các số nguyên trong khoảng từ 1 đến 1000 là bội số của 3 và 5.
 D. Đây là chương trình đếm các số nguyên nhỏ hơn 1000 và chia hết cho 3

Câu 11: Cho đoạn chương trình Python sau đây:

```

tong= 0
while tong < 10:
    tong=tong+1

```

Sau khi đoạn chương trình trên được thực hiện, giá trị của tổng bằng bao nhiêu:

- A. 9 **B. 10** C. 11 D. 12

Câu 12. Sau khi thực hiện đoạn chương trình:

```

kt= True; n= 15; i=2;
while ((i<=n) and (kt==True)):
    if n % i == 0: kt= False
    i= i + 1

```

Giá trị của i sẽ là?

- A. 17 B. False **C. 4** D. True

Câu 13: Cho biết câu lệnh sau while thực hiện mấy lần trong đoạn chương trình sau:

```

i = 5
while i>=1: i= i - 1

```

A. 1 lần B. 2 lần **C. 5 lần** D. 6 lần

Câu 14: Hãy cho biết kết quả của đoạn chương trình dưới đây:

```

a=10
while a < 11: print(a)

```

- A.** Trên màn hình xuất hiện một số 10
 B. Trên màn hình xuất hiện 10 chữ a
 C. Trên màn hình xuất hiện một số 11
 D. Chương trình bị lặp vô tận

Câu 15: Hãy đưa ra kết quả trong đoạn lệnh:

```

x=1
while x<=5:
    print("Hoa hậu")
    x=x+1

```

- A.** 5 từ Hoa hậu. B. 4 từ Hoa hậu C. 3 từ Hoa hậu D. Không có kết quả.

Câu 16: Khi thực hiện đoạn chương trình sau:

```

n=1
T=14
while n>20:
    n=n+5
    T=T-n

```

```
print(T)
```

Hãy cho biết giá trị của biến T bằng bao nhiêu?

- A. 14 B. 15 C. 16 D. 17

Câu 17 : Theo dõi đoạn code dưới đây và chọn đáp án đúng nhất:

```
i = 0
```

```
x = 0
```

```
while i < 10:
```

```
    if i % 2 == 0:
```

```
        x += 1
```

```
    i += 1
```

```
print(x)
```

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

Câu 18: Từ khóa dùng để khai báo hàm trong python là?

- A. def B. for C. return D. function

Câu 19: Kí hiệu nào dùng để xác định các khối lệnh (khối lệnh của hàm, vòng lặp,...) trong Python?

- A. Thụt lề
B. Dấu ngoặc vuông []
C. Dấu ngoặc nhọn { }
D. Dấu ngoặc đơn ()

Câu 20:. Hàm nào sau đây là hàm tích hợp sẵn trong Python?

- A. print () B. sqrt C. ptb1() D. hoanvi()

Câu 21: Ý nào sau đây không phải là cách viết một hàm trong Python?

- A. Cuối hàm phải kết thúc bằng lệnh End;
B. Tên hàm phải đặt theo quy tắc đặt tên trong Python
C. Tham số có thể có hoặc không
D. Phần thân hàm phải viết lùi vào.

Câu 22: Hàm có sẵn trong thư viện math là?

- A. sqrt() B. input() C. list() D. print()

Câu 23: Trong python, lời gọi hàm thực hiện phải đặt ở vị trí nào?

- A. Sau khi đã khai báo hàm
B. Trước khi khai báo hàm
C. Trong thân hàm
D. Không cần gọi hàm

Câu 24. Output của chương trình dưới đây là gì?

```
def sayHello():
```

```
print('Hello World!')
sayHello()
sayHello()
```

- A. Hello World! B. 'Hello World!'
Hello World! 'Hello World!'
C. Hello Hello D. Không có đáp án đúng

Câu 25. Kết quả của hàm biểu diễn dưới đây là gì?

```
import math
```

```
abs(math.sqrt(25))
```

- A. -5 B. 5 C. 5 hoặc -5 D. Error

Câu 26: Kết quả của chương trình dưới đây là?

```
def sayHello():
```

```
    print('Hello World!')
```

```
sayHello()
```

- A. Hello World! B. 'Hello World!' C. Hello World D. Hello

Câu 27: Kết quả của chương trình dưới đây là?

```
def printMax(a, b):
```

```
    if a > b:
```

```
        print(a, 'is maximum')
```

```
    elif a == b:
```

```
        print(a, 'is equal to', b)
```

```
    else :
```

```
        print(b, 'is maximum')
```

```
printMax(8, 9)
```

- A. 8 is maximum B. 9>8 C. 9 is maximum D. 8 is equal to 9

Câu 28: Kết quả của chương trình dưới đây là?

```
a = 100
```

```
def func(x):
```

```
    x /= 2
```

```
    print(x)
```

```
func(a)
```

- A. 100 B. 50 C. 2 D. Không có đáp án đúng

Câu 29. Kết quả in ra màn hình của chương trình dưới đây là?

```
a = 100
```

```
def func (x):
```

```
    x/= 2
```

```
func (a)
```

```
print ('x = ', a)
```

- A. x =100 B. x = 50 C. x= 2 D. không có phương án đúng

Câu 30: Kết quả của chương trình sau là?

```
def maximum(x, y):
```

```
    if x > y:
```

```
        return x
```

```
    elif x == y:
```

```

        return 'Các số bằng nhau'
    else :
        return y
print(maximum(2, 3))

```

A. 2 **B. 3** C. Các số bằng nhau D. Không có đáp án

Câu 31: Kết quả của chương trình sau là?

```

def func(a, b = 5, c = 10):
    print('a bằng', a, 'và b bằng', b, 'và c bằng', c)
func(c = 50, a = 100)

```

A. a bằng 50 và b bằng 5 và c bằng 10 B. a bằng 100 và b bằng 50 và c bằng 100
 C. a bằng 50 và b bằng 5 và c bằng 100 **D. a bằng 100 và b bằng 5 và c bằng 50**

Câu 32: Kết quả của chương trình sau là?

```

def func(a, b = 5, c = 10):
    print('a bằng', a, 'và b bằng', b, 'và c bằng', c)
func(3, 7)

```

A. a bằng 3 và b bằng 7 và c bằng 10 B. a bằng 3 và b bằng 5 và c bằng 7
 C. a bằng 0 và b bằng 5 và c bằng 10 D. a bằng 3 và b bằng 5 và c bằng 10

Câu 33: Kết quả của chương trình sau là?

```

def func(a, b = 5, c = 10):
    print('a bằng', a, 'và b bằng', b, 'và c bằng', c)
func(25, c = 24)

```

A. a bằng 0 và b bằng 25 và c bằng 10 **B. a bằng 25 và b bằng 5 và c bằng 24**
 C. a bằng 25 và b bằng 5 và c bằng 10 D. a bằng 0 và b bằng 25 và c bằng 24

Câu 34 Cho biết kết quả in ra của chương trình sau khi nhập a=9, b=11

```

s=0
def vd(x,y):
    i=5
    x=x+i
    y=y+i
    s=x+y
a=int(input())
b=int(input())
vd(a,b)
print(a,b)

```

A. 9 11 B. 14 16 C. 9 30 D. Không có đáp án đúng

Câu 35 Cho biết kết quả in ra của chương trình sau khi nhập a=9, b=11

```

s=0
def vd(x,y):
    i=5
    x=x+i
    y=y+i
    s=x+y
    print(x,y)
a=int(input())
b=int(input())

```

vd(a,b)

A. 9 11

B. 14 16

C. 9 30

D. Không có đáp án đúng

Câu 36: Cho biết kết quả in ra của chương trình sau khi nhập a=9, b=11

s=0

def vd(x,y):

 i=5

 x=x+i

 y=y+i

 s=x+y

a=int(input())

b=int(input())

vd(a,b)

print(s)

A. 16

B. 30

C. 0

D. Không có đáp án đúng

Câu 37: Cho biết kết quả in ra của chương trình sau khi nhập a=9, b=11

s=0

def vd(x,y):

 i=5

 x=x+i

 y=y+i

 s=x+y

 print(s)

a=int(input())

b=int(input())

vd(a,b)

A. 16

B. 30

C. 0

D. Không có đáp án đúng

Câu 38: Cho biết kết quả in ra của chương trình sau khi nhập a=3, b=4

s=0

def vd(x,y):

 i=5

 x=x+i

 y=y-x

 s=x+y

a=int(input())

b=int(input())

vd(a,b)

print(a,b,s)

A. 8 1 9

B. 8 -4 7

C. 3 4 0

D. 8 -4 4

Câu 39: Cho biết kết quả in ra của chương trình sau khi nhập a=1, b=2

a=int(input())

b=int(input())

s=0

def vd(a,b):

 i=2

 a=a+i

```

b=b-a
s=a+b
vd(a,b)
print(a,b,s)

```

A. 1 2 0 B. 3 1 3 C. 3 -1 2 D. 1 -1 0

Câu 40: Cho biết kết quả in ra của chương trình sau khi nhập a=1, b=2

```

a=int(input())
b=int(input())
s=0
def vd(a,b):
    i=2
    a=a+i
    b=b-a
    s=a+b
    print(a,b,s)
vd(a,b)

```

A. 1 2 0 B. 3 1 3 C. 3 -1 2 D. 1 -1 0

Ôn tập câu đúng/ sai (4-11)

10 câu đúng/ sai “các kiểu dữ liệu số, câu lệnh vào ra đơn giản”

- 1. Biến kiểu số nguyên có thể lưu giá trị âm.→ Đúng**
Giải thích: Số nguyên (int) bao gồm số âm, số dương và số 0.
- 2. Kiểu dữ liệu số thực chỉ lưu được số có phần thập phân, không lưu được số nguyên.→ Sai , Giải thích:** Số nguyên cũng là số thực hợp lệ (ví dụ 5 = 5.0).
- 3. Trong Python, phép chia // cho kết quả là số nguyên.→ Đúng**
Giải thích: // là phép chia lấy phần nguyên (floor division).
- 4. Trong câu lệnh nhập dữ liệu, nếu không có biến để nhận giá trị thì chương trình không lưu được dữ liệu người dùng nhập vào. → Đúng**
Giải thích: Dữ liệu phải được gán vào biến để sử dụng trong chương trình.
- 5. Lệnh print() có thể dùng để nhập dữ liệu từ bàn phím.→ Sai**
Giải thích: print() chỉ dùng để hiển thị ra màn hình, không nhập dữ liệu.
- 6. Khi sử dụng input(), dù người dùng nhập số hay chữ, kết quả đều là chuỗi. → Đúng, Giải thích:** input() luôn trả về kiểu str.
- 7. Có thể chuyển chuỗi sang số thực bằng hàm float(). → Đúng**
Giải thích: Ví dụ: float("3.14") → 3.14.
- 8. Phép toán 5 + "3" trong Python luôn cho kết quả 8.→ Sai**
Giải thích: Python không tự chuyển "3" sang số; phép cộng số và chuỗi gây lỗi.
- 9. Trong câu lệnh print(a, b), các giá trị được in ra liền nhau, không có khoảng trắng. → Sai, Giải thích:** Python tự chèn khoảng trắng mặc định giữa các tham số.

- 10. Biến kiểu số thực cho phép lưu giá trị lớn hơn và chính xác hơn kiểu số nguyên.**
→ **Sai, Giải thích:** Số thực có thể chứa số lớn nhưng độ chính xác hạn chế (floating-point), trong khi số nguyên có độ chính xác tuyệt đối.

10 câu Đúng – Sai về câu lệnh rẽ nhánh

- 1. Câu lệnh rẽ nhánh được dùng để lựa chọn thực hiện các hành động khác nhau tùy theo điều kiện.** → **Đúng, Giải thích:** Đây là chức năng chính của rẽ nhánh trong lập trình: thực hiện các lệnh khác nhau dựa trên kết quả của biểu thức điều kiện.
- 2. Trong Python, từ khóa dùng để bắt đầu một câu lệnh rẽ nhánh là `if`.**
→ **Đúng, Giải thích:** Câu lệnh rẽ nhánh trong Python được viết dưới dạng:
`if <điều_kiện>:...`
- 3. Phần điều kiện trong câu lệnh `if` phải luôn là một phép so sánh.** → **Sai**
Giải thích: Điều kiện có thể là bất kỳ biểu thức trả về giá trị Boolean (True/False), không bắt buộc phải là so sánh.
- 4. Trong Python, khối lệnh thuộc `if`, `elif`, `else` phải được thụt lề (indent) đúng quy tắc.** → **Đúng, Giải thích:** Python dùng thụt lề để xác định khối lệnh, nếu sai sẽ gây lỗi cú pháp.
- 5. Câu lệnh `else` luôn yêu cầu có kèm theo ít nhất một câu lệnh `elif` phía trước.** → **Sai, Giải thích:** Có thể dùng cấu trúc đơn giản:
`if điều_kiện:`
`...`
`else:`
`...`
- 6. Trong một cấu trúc rẽ nhánh, chỉ có tối đa một nhánh được thực hiện.**
→ **Đúng, Giải thích:** Khi một điều kiện đúng, các nhánh sau đó không được kiểm tra nữa.
- 7. Câu lệnh rẽ nhánh chỉ hoạt động khi có biến số nguyên làm điều kiện.**
→ **Sai, Giải thích:** Điều kiện có thể dựa trên số, chuỗi, biểu thức logic hoặc kết quả của hàm.
- 8. Câu lệnh rẽ nhánh chỉ cho phép kiểm tra đúng – sai, không thể so sánh lớn – bé.**
→ **Sai, Giải thích:** Điều kiện có thể là các phép so sánh như `>`, `<`, `>=`, `!=`,...
- 9. Có thể lồng câu lệnh rẽ nhánh vào bên trong một câu lệnh rẽ nhánh khác.**
→ **Đúng, Giải thích:** “Rẽ nhánh lồng nhau” giúp xử lý các tình huống phức tạp hơn.
- 10. Trong Python, biểu thức điều kiện trong câu lệnh `if` có thể là kết quả của nhiều phép so sánh liên tiếp (chained comparisons) như: `a < b < c`.** → **Đúng**
Giải thích: Python cho phép so sánh kết chuỗi. Ví dụ `a < b < c` được hiểu là `(a < b) and (b < c)`.
- 11. Nếu một biểu thức điều kiện trong `if` trả về một số (ví dụ 0 hoặc 1), Python vẫn coi đó là hợp lệ để quyết định rẽ nhánh.** → **Đúng**
Giải thích: Python coi:
 - 0 → False
 - các giá trị khác 0 → TrueDo đó điều kiện có thể dùng số, không bắt buộc phải là Boolean.

10 câu đúng sai về “câu lệnh lặp”

1. Câu lệnh lặp dùng để thực hiện một nhóm lệnh nhiều lần. → Đúng
Giải thích: Mục đích chính của vòng lặp là tự động hóa việc lặp lại các thao tác.
2. Trong Python, vòng lặp **while** dừng lại khi điều kiện trở thành False.
→ Đúng, Giải thích: **while** kiểm tra điều kiện trước mỗi lần lặp.
3. Vòng lặp **for** trong Python luôn cần phải dùng biến đếm số nguyên. → Sai
Giải thích: **for** có thể lặp qua chuỗi, danh sách hoặc bất kỳ iterable nào, không chỉ số nguyên.
4. Câu lệnh **break** được dùng để thoát khỏi vòng lặp ngay lập tức. → Đúng
Giải thích: Khi gặp **break**, chương trình thoát khỏi vòng lặp hiện tại.
5. Câu lệnh **continue** làm cho vòng lặp kết thúc hoàn toàn. → Sai
Giải thích: **continue** chỉ bỏ qua phần còn lại của vòng lặp hiện tại và chuyển sang vòng lặp kế tiếp.
6. Nếu điều kiện của vòng lặp **while** luôn đúng, thì vòng lặp có thể chạy vô hạn.
→ Đúng, Giải thích: Đây gọi là vòng lặp vô tận, trừ khi có **break** hoặc thay đổi điều kiện bên trong vòng lặp.
7. Trong vòng lặp **for** với **range(5)**, số 5 sẽ được lặp qua. → Sai
Giải thích: **range(5)** tạo ra các giá trị 0,1,2,3,4.
8. Có thể sử dụng vòng lặp lồng nhau (vòng lặp trong vòng lặp) để xử lý bài toán nhiều tầng. → Đúng, Giải thích: Đây là kỹ thuật phổ biến, ví dụ duyệt bảng 2 chiều.
9. Lệnh **for i in range(1, 10, 2)** sẽ lặp qua các số 1,3,5,7,9. → Đúng
Giải thích: **range(start, stop, step)** lặp từ 1 đến 9, bước nhảy 2.
10. Biến điều khiển trong vòng lặp **for** có thể được thay đổi bên trong vòng lặp để ảnh hưởng đến lượt lặp tiếp theo. → Sai, Giải thích: Trong Python, thay đổi giá trị biến lặp không ảnh hưởng đến chuỗi giá trị mà **for** duyệt.
11. Trong vòng lặp **while**, nếu điều kiện ban đầu sai thì khối lệnh bên trong sẽ không được thực hiện lần nào. → Đúng, Giải thích: **while** là vòng lặp kiểm tra điều kiện trước; nếu điều kiện False ngay từ đầu thì vòng lặp không chạy.
12. Vòng lặp **for** kết hợp **range()** có thể chạy lùi nếu bước nhảy (step) âm.
→ Đúng, Giải thích: Ví dụ:

```
for i in range(10, 0, -1):
```


→ Vòng lặp chạy từ 10 xuống 1.

10 câu Đúng – Sai về “chương trình con và thư viện”

1. Chương trình con giúp chia nhỏ chương trình lớn thành các phần dễ quản lý hơn. → Đúng, Giải thích: Mục đích chính của chương trình con là tổ chức chương trình rõ ràng, dễ bảo trì.
2. Một chương trình con trong Python luôn phải có giá trị trả về. → Sai
Giải thích: Hàm có thể không trả về giá trị (**return** không bắt buộc).
3. Có thể truyền nhiều tham số cho một chương trình con. → Đúng
Giải thích: Python cho phép nhiều tham số trong định nghĩa hàm.

4. Câu lệnh **return** dùng để kết thúc chương trình con và trả về kết quả.
→ **Đúng, Giải thích:** Khi `return` chạy, hàm dừng ngay và trả kết quả về nơi gọi.
5. Nếu một hàm được gọi nhiều lần, mỗi lần hàm hoạt động độc lập và không nhớ kết quả của lần trước (trừ khi dùng biến toàn cục). → **Đúng**
Giải thích: Hàm chỉ nhớ dữ liệu nếu ta dùng biến toàn cục hoặc cấu trúc lưu trữ bên ngoài.
6. Thư viện trong lập trình là tập hợp các hàm và công cụ được xây dựng sẵn để tái sử dụng. → **Đúng, Giải thích:** Thư viện giúp lập trình nhanh hơn, không cần viết lại các hàm thường dùng.
7. Trong Python, muốn dùng thư viện thì phải khai báo bằng **include**. → **Sai**
Giải thích: Python dùng `import`, không dùng `include` (thuộc C/C++).
8. Khi dùng thư viện, ta có thể gọi trực tiếp tất cả các hàm mà không cần quan tâm tên thư viện. → **Sai, Giải thích:** Thường phải gọi dưới dạng `tên_thư_viện.tên_hàm`, trừ khi dùng `from ... import ...`.
9. Có thể tự tạo thư viện của riêng mình trong Python bằng cách lưu các hàm trong một tệp **.py**. → **Đúng, Giải thích:** Mỗi tệp `.py` có thể được coi là một module và có thể import vào chương trình khác.
10. Một chương trình lớn sử dụng quá nhiều chương trình con sẽ chạy chậm hơn và khó hiểu hơn. → **Sai, Giải thích:** Ngược lại, dùng chương trình con giúp dễ quản lý và thường không làm giảm tốc độ đáng kể.

Tự luận

Câu 1: Viết chương trình in ra màn hình các số tự nhiên chia hết cho k trong phạm vi từ 0 đến n , với k và n là hai số tự nhiên được nhập từ bàn phím.

Vd: input nhập $n=20$

nhập $k=3$

Output: 0 3 6 9 12 15 18

Câu 2: Viết chương trình đếm các số tự nhiên chia hết cho k trong phạm vi từ 0 đến n , với k và n là hai số tự nhiên được nhập từ bàn phím.

Vd: input nhập $n=20$

nhập $k=3$

Output: 7

Câu 3: Viết chương trình tính tổng các số tự nhiên chia hết cho k trong phạm vi từ 0 đến n , với k và n là hai số tự nhiên được nhập từ bàn phím.

Vd: input nhập $n=20$

nhập $k=3$

Output: 63

Câu 4: Viết chương trình nhập số tự nhiên n , tính và in ra tổng:

$$s = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{n}$$

Câu 5: Viết chương trình nhập số tự nhiên n , tính và in ra tổng:

$$s = 1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2$$

Câu 6: Viết chương trình nhập vào số nguyên dương a với $0 < a < 100$, tính và in ra tổng:

$$s = \frac{1}{a} + \frac{1}{a+1} + \frac{1}{a+2} + \dots + \frac{1}{1000}$$

Câu 7: Viết chương trình nhập số tự nhiên n , tính và in ra tổng:

$$s = 1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + k^2$$

Với điều kiện $k^2 \leq n$

Câu 8: Viết chương trình nhập vào số nguyên dương a , tính và in ra tổng:

$$s = \frac{1}{a} + \frac{1}{a+1} + \frac{1}{a+2} + \dots + \frac{1}{a+n}$$

Cho đến khi $a + n > 10000$ thì dừng không cộng nữa.

Câu 9: Viết chương trình nhập vào số nguyên dương a , tính và in ra tổng:

$$s = \frac{1}{a^2} + \frac{1}{(a+1)^2} + \frac{1}{(a+2)^2} + \dots + \frac{1}{(a+n)^2}$$

Cho đến khi $\frac{1}{(a+n)^2} < 0.0001$ thì dừng không cộng nữa.

