1. **TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1.** Hãy đưa ra kết quả trong đoạn lệnh sau:

x = 1

while (x <= 5):

print(“python”)

x = x + 1

**A. 5 từ python. B.** 4 từ python. **C.** 3 từ python. **D.** Không có kết quả.

**Câu 2.** Cho đoạn chương trình sau:

n = int(input("Nhập n<=1000: "))

k=0

n=abs(n)

while n!=0:

n=n//10

k=k+1

print(k)

Hãy cho biết điều khẳng định nào sau đây đúng?

**A. k là số chữ số có nghĩa của n. B.** k là chữ số hàng đơn vị của n.

**C.** k là chữ số khác 0 lớn nhất của n. **D.** k là số chữ số khác 0 của n.

**Câu 3.** 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 4.** Trong các phát biểu sau, phát biểu nào **sai**?

**A.** Có ba cấu trúc lập trình cơ bản của các ngôn ngữ lập trình.

**B.** Cấu trúc tuần tự gồm các khối lệnh được thực hiện theo trình tự từ trên xuống dưới.

**C. Khối lệnh chỉ được thực hiện tuỳ thuộc điều kiện nào đó được thể hiện bằng câu lệnh for, while**.

**D.** Cả ba phương án trên đều đúng.

**Câu 5.** Vòng lặp while – do kết thúc khi nào?

**A.** **Khi một số điều kiện cho trước thoả mãn.** **B.** Khi đủ số vòng lặp.

**C.** Khi tìm được output. **D.** Tất cả các phương án.

**Câu 6.** Trong các phát biểu sau, phát biểu nào chưa chính xác?

**A.** While là lệnh lặp với số lần không biết trước.

**B.** For là lệnh lặp với số lần xác định trước.

**C.** Khối lệnh lặp while được thực hiện cho đến khi <điều kiện> = False.

**D.** **Số lần lặp của lệnh lặp for luôn được xác định bởi vùng giá trị của lệnh range().**

**Câu 7.** Cho đoạn chương trình python sau:

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 8.** 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 9.** Câu lệnh sau giải bài toán nào:

while M != N:

if M > N:

M = M – N

else:

N = N – M

**A.** **Tìm UCLN của M và N.** **B.** Tìm BCNN của M và N.

**C.** Tìm hiệu nhỏ nhất của M và N. **D.** Tìm hiệu lớn nhất của M và N.

**Câu 10.** Tính tổng S = 1 + 2 + 3 + 4 +… + n + … cho đến khi S>10000. Điều kiện nào sau đây cho vòng lặp while là đúng:

**A.** while S >= 10000. **B.** while S < 10000. **C.** **while S <= 10000.** **D.** While S >10000.

**Câu 11.** Mọi quá trình tính toán đều có thể mô tả và thực hiện dựa trên cấu trúc cơ bản là:

**A.** Cấu trúc tuần tự. **B.** Cấu trúc rẽ nhánh. **C.** Cấu trúc lặp. **D.** **Cả ba cấu trúc.**

**Câu 12.** Hoạt động nào sau đây lặp với số lần lặp chưa biết trước?

**A.** Ngày tắm hai lần. **B.** **Học bài cho tới khi thuộc bài. C.** Mỗi tuần đi nhà sách một lần. **D.** Ngày đánh răng hai lần.

**Câu 13.** Cú pháp lệnh lặp với số lần chưa biết trước:

**A.** while <điều kiện> to <câu lệnh>. **B.** while <điều kiện> to <câu lệnh1> do<câu lệnh 2>.

**C.** while <điều kiện> do: <câu lệnh>. **D.** **while <điều kiện>: <câu lệnh>.**

**Câu 14.** Kết quả của chương trình sau:

x = 1

y = 5

while x < y:

print(x, end = " ")

x = x + 1

**A.** **1 2 3 4.** **B.** 2 3 4 5. **C.** 1 2 3 4 5. **D.** 2 3 4.

**Câu 15.** Kết quả của chương trình sau là gì?

x = 8

y = 2

while y < x:

x = x - 2

print(x, end = " ")

**A.** 8, 6, 4, 2. **B.** 8, 6, 4. **C.** **6, 4, 2. D.** 8, 6, 4, 2, 0.

**Câu 16.** s=0

i=1

while i<=5:

        s=s+1

        i=i+1

Sau khi thực hiện đoạn chương trình trên giá trị của s là:

A. 9 B. 15 **C. 5** D. 10

**Câu 17.**Tính tống S = 1 + 2 + 3 + … + n + … cho đến khi S>109. Điều kiện nào sau đây cho vòng lặp while là đúng:

A. While S>=109: B. While S =109: **C. While S <109:** D. While S !=109:

**Câu 18.**Vòng lặp While kết thúc khi nào?

**A. Khi một điều kiện cho trước được thỏa mãn** B. Khi đủ số vòng lặp

C. Khi tìm được Output D. Tất cả các phương án

**Câu 19.** Chương trình sau thực hiện công việc gì?

A=[]

for i in range(1, 1001):

if(i % 7 == 0) and (i % 5 !=0):

A.append(str(i))

print(','.join(A))

**A.** Tìm tất cả các số chia hết cho 7 nhưng không phải bội số của 5, nằm trong đoạn 1 và 1000.

**B.** **Tìm tất cả các số chia hết cho 7 nhưng không phải bội số của 5, nằm trong đoạn 1 và 1000 và chuỗi thu được in trên một dòng, có dấu “,” ngăn cách giữa các số.**

**C.** Tìm tất cả các số chia hết cho 7 và là bội số của 5, nằm trong đoạn 1 và 1000.

**D.** Tìm tất cả các số không chia hết cho 7 nhưng là phải bội số của 5, nằm trong đoạn 1 và 1000.

**Câu 20.** Đối tượng dưới đây thuộc kiểu dữ liệu nào?

A = [1, 2, ‘3’]

**A.** **list.** **B.** int. **C.** float. **D.** string.

**Câu 21.** Phương thức nào sau đây dùng để thêm phần tử vào list trong python?

**A.** abs(). **B.** link(). **C.** **append(). D.** add().

**Câu 22.** Danh sách A sẽ như thế nào sau các lệnh sau?

>>> A = [2, 3, 5, 6]

>>> A. append(4)

>>> del (A[2])

**A.** 2, 3, 4, 5, 6, 4. **B.** 2, 3, 4, 5, 6. **C.** 2, 4, 5, 6. **D.** **2, 3, 6, 4.**

**Câu 23.** Kết quả của chương trình sau là gì?

A = [2, 3, 5, "python", 6]

A.append(4)

A.append(2)

A.append("x")

del(A[2])

print(len(A))

**A.** 5. **B.** 6. **C.** **7. D.** 8.

**Câu 24.**Đoạn lệnh sau làm nhiệm vụ gì?

A = []

for x in range(10):

1. append(int(input()))

**A.** **Nhập dữ liệu từ bàn phím cho mảng A có 10 phần tử là số nguyên.**

**B.** Nhập dữ liệu từ bàn phím cho mảng A có 10 phần tử là số thực.

**C.** Nhập dữ liệu từ bàn phím cho mảng A có 10 phần tử là xâu.

**D.** Không có đáp án đúng.

**Câu 25.** Chọn phát biểu đúng khi nói về dữ liệu kiểu mảng(List) trong python.

**A.** Dữ liệu kiểu mảng là tập hợp các phần tử không có thứ tự và mọi phần tử có cùng một kiểu dữ liệu.

**B.** **Dữ liệu kiểu mảng là tập hợp các phần tử có thứ tự và mỗi một phần tử trong mảng có thể có các kiểu dữ liệu khác nhau.**

**C.** Dữ liệu kiểu mảng là tập hợp các phần tử có thứ tự và mọi phần tử phải có cùng một kiểu dữ liệu.

**D.** Tất cả ý trên đều sai.

**Câu 26.** Cách khai báo biến mảng sau đây, cách nào **sai**?

**A.** ls = [1, 2, 3] **B.** ls = [x for x in range(3)] **C.** ls = [int(x) for x in input().split()] **D.** **ls = list(3).**

**Câu 27.** Cho khai báo mảng sau:

A = list(“3456789”)

Để in giá trị phần tử thứ 2 của mảng một chiều A ra màn hình ta viết:

**A.** print(A[2]). **B.** **print(A[1]). C.** print(A[3]). **D.** print(A[0]).

**Câu 28.** Cho arr = [‘xuan’, ‘hạ’, 1. 4, ‘đông’, ‘3’, 4.5, 7]. Đâu là giá trị của arr[3]?

**A.** 1.4. **B.** **đông. C.** hạ. **D.** 3.

**Câu 29.** Lệnh nào để duyệt từng phần tử của danh sách?

**A.** for. **B.** while – for. **C.** **for kết hợp với lệnh range(). D.** while kết hợp với lệnh range().

**Câu 30.** Lệnh xoá một phần tử của một danh sách A có chỉ số i là:

**A.** list.del(i). **B.** A. del(i). **C.** **del A[i]. D.** A. del[i].

**Câu 31.**Chương trình sau thực hiện công việc gì?

S = 0

for i in range(len(A)):

if A[i] > 0:

S = S + A[i]

print(S)

**A.** Duyệt từng phần tử trong A. **B.** Tính tổng các phần tử trong A.

**C.** Tính tổng các phần tử không âm trong A. **D.** **Tính tổng các phần tử dương trong A**.

**Câu 32.** Hoàn thiện chương trình tính tích các phần tử dương trong danh sách A.

S = (…)

for i in range(len(A)):

(…)

S = S \* A[i]

print(S)

**A.** **1, if A[i] > 0:.** **B.** 0, if A[i] > 0:. **C.** 1, if A[i] >= 0. **D.** 0, if A[i] > 0.

**Câu 33**. Cho khai báo mảng sau:

A = list(“3456789”)

Để in giá trị phần tử thứ 2 của mảng một chiều A ra màn hình ta viết:

**A.** print(A[2]). **B. print(A[1]). C.** print(A[3]). **D.** print(A[0]).

**Câu 34**

Đối tượng dưới đây thuộc kiểu dữ liệu nào?

A = [1, 2, ‘3’]

**A. list. B.** int. **C.** float. **D.** string.

**Câu 35.**Để khai báo danh sách a và khởi tạo danh sách a có 3 phần tử 10, 20, 30, phương án nào sau đây đúng?

A. a = (10,20,30)   B. a = {10,20,30} **C. a = [10,20,30]** D. a = 10,20,30

**Câu 36.** Để sắp xếp danh sách a, phương án nào sau đây đúng?

A. reverse(a) B. a.reverse() **C. a.sort()** D. sort(a)

**Câu 37.**Để xuất phần tử cuối cùng trong danh sách a, phương án nào sau đây đúng?

A. print(a[len(a)]) B. print(len(a)-1) **C. print(a[len(a)-1])** D. print(len(a))

**Câu 38.**Để xuất phần tử đầu tiên trong danh sách a, phương án nào sau đây đúng?

A. print(a[1]) **B. print(a[0])** C. print(a0) D. print(a1)

**Câu 39.**Để khởi tạo danh sách a gồm 50 số 0, phương án nào sau đây đúng?

A. a = 0…50 B. a = [0…50] **C. a = [0]\*50** D. a = [0\*50]

**Câu 40.**Để khai báo danh sách a rỗng, phương án nào sau đây đúng?

A. a ==[] B. a= 0 **C. a = []** D. a = [0]

**Câu 41.** Lệnh nào sau đây xoá toàn bộ danh sách?

**A. clear(). B.** exit(). **C.** remove(). **D.** del().

**Câu 42.** Phát biểu nào sau đây là **sai**?

**A.** Sau khi thực hiện lệnh clear(), danh sách gốc trở thành rỗng.

**B.** Lệnh remove () có chức năng xoá một phần tử có giá trị cho trước.

**C. Lệnh remove() xoá tất cả các phần tử có giá trị cho trước trong list.**

**D.** Clear() có tác dụng xoá toàn bộ các danh sách.

**Câu 43.** Phần tử thứ bao nhiêu trong mảng A bị xoá?

A = [10, 20, 3, 30, 20, 30, 20, 6, 3, 2, 8, 9]

A. remove(3)

print(A)

**A. 2. B.** 3. **C.** 8. **D.** 4.

**Câu 44.**Toán tử nào dùng để kiểm tra một giá trị có nằm trong danh sách không?

**A. in.** **B.** int. **C.** range. **D.** append.

**Câu 45.** Kết quả của chương trình sau là gì?

A = [1, 2, 3, 4, 5, 6, 5]

for k in A:

print(k, end = " ")

**A.** 1 2 3 4 5 6 **B.** **1 2 3 4 5 6 5 C.** 1 2 3 4 5 **D.** 2 3 4 5 6 5.

**Câu 46.** Ngoài việc kết hợp lệnh for và range để duyệt phần tử trong danh sách, có thể sử dụng câu lệnh nào khác?

**A.** int. **B.** while. **C.** in range. **D.** **in.**

**Câu 47.** Giả sử A = [‘a’, ‘b’, ‘c’, ‘d’, 2, 3, 4]. Các biểu thức sau trả về giá trị đúng hay sai?

6 in A

‘a’ in A

**A.** True, False. **B.** True, False. **C.** **False, True. D.** False, False.

**Câu 48.** Giả sử A = [5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12]. Biểu thức sau trả về giá trị đúng hay sai?

(3 + 4 – 5 + 18 // 4) in A

**A. True.** **B.** False. **C.** Không xác định. **D.** Câu lệnh bị lỗi.

**Câu 49.** Kết quả của chương trình sau nếu s = “python1221” là gì?

s = input("Nhập xâu kí tự bất kì:")

kq = False

for i in range(len(s)-1):

if s[i] == "2" and s[i+1] == "1":

kq = True

break

print(kq)

**A.** **True.** **B.** False. **C.** Chương trình bị lỗi. **D.** Vòng lặp vô hạn.

**Câu 50.** Chương trình sau cho kết quả là bao nhiêu?

name = "Codelearn"

print(name[0])

**A.** **“C”.** **B.** “o”. **C.** “c”. **D.** Câu lệnh bị lỗi.

**Câu 51.** Kết quả của chương trình sau là bao nhiêu?

>>> s = “0123145”

>>> s[0] = ‘8’

>>> print(s[0])

**A.** ‘8’. **B.** ‘0’. **C.**‘1’. **D.** **Chương trình bị lỗi.**

**Câu 52.** Trong Python, xâu nào chương trình sẽ báo lỗi.

**A.** 'This is a string in Python'

message = "This is also a string".

**B.** '"Beautiful is better than ugly.". Said Tim Peters'

**C.** **Không có xâu bị lỗi.**

**D.** 'It\'s also a valid string'

**Câu 53.** Xâu “1234%^^%TFRESDRG” có độ dài bằng bao nhiêu?

**A.** **16.** **B.** 17. **C.** 18. **D.** 15.

**Câu 54.** Phát biểu nào sau đây là **sai**?

**A.** Có thể truy cập từng kí tự của xâu thông qua chỉ số. **B.** Chỉ số bắt đầu từ 0.

**C.** **Có thể thay đổi từng kí tự của một xâu. D.** Python không có kiểu dữ liệu kí tự.

**Câu 55.**Sử dụng lệnh nào để tìm vị trí của một xâu con trong xâu khác không?

**A.** test(). **B.** in() **C.** **find() D.** split().

**Câu 56.** Lệnh nào sau đây dùng để tách xâu:

**A.** **split()** **B.** join() **C.** remove() **D.** copy().

**Câu 57.** Kết quả của chương trình sau là gì?

a = "Hello"  
b = "world"  
c = a + " " + b  
print(c)

**A.** hello world. **B.** Hello World. **C.** **Hello word. D.** Helloword.

**B. TỰ LUẬN**

**Bài 1. Viết chương trình tính và đưa ra màn hình tổng bình phương các số tự nhiên nhỏ hơn 100**

**Bài 2. Viết chương trình in toàn bộ dãy các số tự nhiên từ 1 đến 100 trên một hàng ngang.**

**Bài 3. Cho danh sách A gồm n phần tử có kiểu nguyên. Viết chương trình thực hiện các yêu cầu sau:**

**a. Liệt kê các số chẵn có trong danh sách A**

**b. Tính và đưa ra màn hình tổng các số là bội của 3 có trong danh sách**

**Bài 4: Viết chương trình nhập vào một xâu kí tự có thể có nhiều dấu cách giữa các từ. Sau đó chỉnh sửa xâu kí tự đó sao cho giữa các từ chỉ có một dấu cách. In xâu kết quả ra màn hình?**

**C. THỰC HÀNH**

**Bài 1: Nhập một xâu kí tự S từ bàn phím rồi kiểm tra xem xâu S có chứa xâu con “10” không?**

**Bài 2.  Cho trước xâu kí tự S bất kì. Viết đoạn chương trình có chức năng sau:**

**a) Đếm số các kí tự là chữ số trong S.**

**b) Đếm số các kí tự là chữ cái tiếng Anh trong S**