|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT HOÀNG VĂN THỤ**  **BỘ MÔN TIN HỌC** | **ĐỀ CƯƠNG ÔN GIỮA KỲ II**  **NĂM HỌC 2022- 2023** |

**1. MỤC TIÊU**

1.1. **Kiến thức**. Học sinh ôn tập các kiến thức về:

* Câu lệnh lặp while
* Kiểu dữ liệu danh sách
* Một số lệnh làm việc với dữ liệu kiểu danh sách
* Xâu kí tự
* Một số lệnh làm việc với xâu kí tự
* Hàm trong Python
* Tham số của hàm

**1.2. Kĩ năng**: Học sinh rèn luyện các kĩ năng:

* Giải quyết các bài toán sử dụng câu lệnh lặp với số lần lặp biết trước và không biết trước.
* Thực hiện được cách khởi tạo, truy cập, duyệt các phần tử trong danh sách bằng lệnh for
* Biết cách duyệt danh sách bằng toán tử **in**
* Thực hiện được một số phương thức dừng với danh sách
* Thực hiện được vòng for để xử lý xâu kí tự
* Biết cách tạo hàm, thiết lập tham số cho hàm, viết chương trình sử dụng chương trình con.

**2. NỘI DUNG**

**2.1. Các dạng câu hỏi định tính:**

1. [Ngôn ngữ lập trình là gì?](https://tech12h.com/de-bai/ngon-ngu-lap-trinh-la-gi.html)
2. Phân biệt cách sử dụng vòng lặp for và vòng lặp while?
3. Cách duyệt phần tử trong xâu kí tự? Các lệnh làm việc với xâu là gì?
4. Chương trình con là gì? Cách tạo hàm trong chương trình con?
5. Cách thiết lập tham số của hàm? Cách truyền giá trị thông qua đối số hàm?

**2.2. Các dạng câu hỏi định lượng:**

1. Kể ra 10 tên dữ liệu có trong học bạ có các kiểu văn bản, hình ảnh, số nguyên và số thập phân?
2. Em hãy viết chương trình nhập một họ tên đầy đủ từ bàn phím, sau đó tách riêng phần tên, họ, đệm và thông báo ra màn hình.
3. Viết chương trình nhập n số nguyên từ bàn phím, các số cách nhau bởi dấu cách, sau đó in ra màn hình:

* Danh sách số đã nhập theo hàng ngang.
* Số lớn nhất và chỉ số lớn nhất.
* Số nhỏ nhất và chỉ số nhỏ nhất

1. Cho trước xâu kí tự S và xâu subs. Em hãy cho biết vị trí xuất hiện đầu tiên của xâu subs trong xâu S?
2. Viết hàm số Number() có tính năng sau:

* Tham số của hàm là dãy các số nguyên A
* Hàm sẽ trả lại giá trị là 2 số p,q với ý nghĩa sau: p là số các số chẵn của dãy A, q là số các số lẻ của dãy A.

**2.3.Ma trận**

| STT | Nội dung kiến thức/kĩ năng | Đơn vị kiến thức/kĩ năng | Mức độ nhận thức | | | | | | | | | | Tổng % điểm |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nhận biết | | | Thông hiểu | | Vận dụng | | | Vận dụng cao | |
| *TN* | *TL* | | *TN* | *TL* | *TN* | *TL* | *TN* | | *TL* |
| 1 | Chủ đề 5: Giải quyết vấn đề với sự trợ giúp của máy tính | Câu lệnh lặp while | 2 |  | | 2 |  | 1 |  | 1 | | 1 | 25% |
| 2 | Kiểu dữ liệu danh sách |  |  | | 2 |  |  | 1 |  | |  | 15% |
| 3 | Một số lệnh làm việc với dữ liệu kiểu danh sách | 2 |  | | 1 |  | 1 |  |  | |  | 10% |
| 4 | Xâu kí tự | 1 |  | | 3 |  |  | 1 |  | |  | 20% |
| 5 | Một số lệnh làm việc với xâu kí tự | 1 |  | | 1 |  | 1 |  |  | |  | 7,5% |
| 6 | Hàm trong Python | 1 |  | | 1 |  | 1 | 1 |  | |  | 17,5% |
| 7 | Tham số của hàm | 1 |  | | 1 |  |  |  |  | |  | 5% |
| Tổng | | | 8 | | | *12* | | *8* | | | | | *28* |
| Tổng điểm | | | 2đ | | | 3đ | | 5 | | | | | 10 |
| Tỉ lệ chung | | | 20% | | 30% | | | 50% | | | | | 100 |

**2.4. Câu hỏi và bài tập minh họa**

**1.** Em hãy viết biểu thức lôgic trong Python tương ứng với mỗi câu sau:

a) Số x nhỏ hơn 50.

b) Số x nằm trong khoảng (50; 100].

c) Số x nằm trong đoạn [0; 50] hoặc lớn hơn 100.

**2.** Cho đoạn chương trình sau:

sum=0

for i in range(1,11):

sum=sum+i\*i

print (sum)

a) Kết quả thực hiện các câu lệnh trên là gì?

b) Nếu thay câu lệnh for i in range(1, 11) bằng câu lệnh for i in range(11) thì kết quả thu được có thay đổi không? Vì sao?

**3.** Viết chương trình nhập vào từ bàn phím số tự nhiên n và tính tổng:

S=1+ 1/2 + 1/3 + ... + 1/n

**4.** Em hãy viết chương trình tính tổng của các chữ số của một số tự nhiên n được nhập từ bàn phím.

**2.5. Đề minh họa** ( ra một đề minh họa theo đúng ma trận đã thống nhất)

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT HOÀNG VĂN THỤ**  **BỘ MÔN TIN HỌC** | **ĐỀ MINH HỌA GIỮA HKII – MÔN TIN HỌC**  **NĂM HỌC 2022- 2023** |

1. **TRẮC NGHIỆM (6 điểm; mỗi câu 0,33 điểm)**

*Khoanh tròn vào chữ cái in hoa đứng trước câu trả lời đúng tương ứng với các câu hỏi.*

**Câu 1:** Biểu thức sau trả lại giá trị gì?

"" **in** "0123"

A. True.                      B. False.                          C. Báo lỗi.

**Câu 2.**  Giả sử s = "Thời khoá biểu" thì len(s) bằng bao nhiêu?

A. 3.          B. 5.         C. 14.            D. 17.

**Câu** **3**. Các biểu thức lôgic sau trả về giá trị gì?

a) "01"**in** "10101"                b) "10110” **in** "111000101"

**Câu 4.** Nếu S = "1234567890" thì S[0:4] là gì?

A. "123"              B. "0123" C. "01234"          D. "1234"

**Câu 5.** Kết quả đoạn chương trình sau là gì?

S = "0123456789"

T = "".

**for** i **in** range(0, len(S),2):

      T = T + S[i]

print(T)

A.""                          B. "02468" C. "135879"             D."0123456789"

**Câu 6**. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. Xâu kí tự trong Python là xâu chỉ gồm các kí tự nằm trong bảng mã ASCII.

B. Xâu kí tự trong Python là xâu bao gồm các kí tự nằm trong bảng mã ASCII và một số kí tự tiếng Việt trong bảng mã Unicode.

C. Xâu kí tự trong Python là xâu bao gồm các kí tự nằm trong bảng mã Unicode.

D. Xâu kí tự trong Python là xâu bao gồm các kí tự số và chữ trong bảng mã Unicode.

**Câu** **7**. Hàm tự định nghĩa trong Python có thể có bao nhiêu tham số?

A. 0.                              B. 1. C. 2                               D. Không hạn chế.

**Câu 8**. Khi gọi hàm, dữ liệu được truyền vào hàm được gọi là gì?

A. Tham số.                   B. Hiệu số. C. Đối số.                       D. Hàm số.

**Câu 9**. Đoạn chương trình sau sẽ in ra số nào?

>>> **def** f(x,y):

       z = x+y

**return** x\*y\*z

>>> f(1,4)

A. 10.         B. 18.         C. 20.           D. 30.

**Câu 10.** [Trong các phát biểu sau, phát biểu nào chưa chính xác?](https://vietjack.me/cau-hoi/trong-cac-phat-bieu-sau-phat-bieu-nao-chua-chinh-xac-a-while-la-lenh-lap-voi-so-lan-khong-biet-truoc-466353.html)

**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** **11**. [Cho đoạn chương trình python sau:](https://vietjack.me/cau-hoi/cho-doan-chuong-trinh-python-sau-tong-0-while-tong-10-tong-tong-1-sau-khi-doan-chuong-trinh-tren-duo-466354.html)

[Tong = 0](https://vietjack.me/cau-hoi/cho-doan-chuong-trinh-python-sau-tong-0-while-tong-10-tong-tong-1-sau-khi-doan-chuong-trinh-tren-duo-466354.html)

[while Tong < 10:](https://vietjack.me/cau-hoi/cho-doan-chuong-trinh-python-sau-tong-0-while-tong-10-tong-tong-1-sau-khi-doan-chuong-trinh-tren-duo-466354.html)

[Tong = Tong + 1](https://vietjack.me/cau-hoi/cho-doan-chuong-trinh-python-sau-tong-0-while-tong-10-tong-tong-1-sau-khi-doan-chuong-trinh-tren-duo-466354.html)

[Sau khi đoạn chương trình trên được thực hiện, giá trị của tổng bằng bao nhiêu:](https://vietjack.me/cau-hoi/cho-doan-chuong-trinh-python-sau-tong-0-while-tong-10-tong-tong-1-sau-khi-doan-chuong-trinh-tren-duo-466354.html)

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

**Câu** **12**. [Cho biết kết quả của đoạn chương trình dưới đây:](https://vietjack.me/cau-hoi/cho-biet-ket-qua-cua-doan-chuong-trinh-duoi-day-a-10-while-a-11-printa-a-tren-man-hinh-xuat-hien-mot-466355.html)

[a = 10](https://vietjack.me/cau-hoi/cho-biet-ket-qua-cua-doan-chuong-trinh-duoi-day-a-10-while-a-11-printa-a-tren-man-hinh-xuat-hien-mot-466355.html)

[while a < 11:](https://vietjack.me/cau-hoi/cho-biet-ket-qua-cua-doan-chuong-trinh-duoi-day-a-10-while-a-11-printa-a-tren-man-hinh-xuat-hien-mot-466355.html)

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** **13**. [Câu lệnh sau giải bài toán nào:](https://vietjack.me/cau-hoi/cau-lenh-sau-giai-bai-toan-nao-while-m-n-if-m-n-m-m-n-else-n-n-m-a-tim-ucln-cua-m-va-n-b-tim-bcnn-cu-466356.html)

[while M != N:](https://vietjack.me/cau-hoi/cau-lenh-sau-giai-bai-toan-nao-while-m-n-if-m-n-m-m-n-else-n-n-m-a-tim-ucln-cua-m-va-n-b-tim-bcnn-cu-466356.html)

[if M > N:](https://vietjack.me/cau-hoi/cau-lenh-sau-giai-bai-toan-nao-while-m-n-if-m-n-m-m-n-else-n-n-m-a-tim-ucln-cua-m-va-n-b-tim-bcnn-cu-466356.html)

[M = M – N](https://vietjack.me/cau-hoi/cau-lenh-sau-giai-bai-toan-nao-while-m-n-if-m-n-m-m-n-else-n-n-m-a-tim-ucln-cua-m-va-n-b-tim-bcnn-cu-466356.html)

[else:](https://vietjack.me/cau-hoi/cau-lenh-sau-giai-bai-toan-nao-while-m-n-if-m-n-m-m-n-else-n-n-m-a-tim-ucln-cua-m-va-n-b-tim-bcnn-cu-466356.html)

[N = N – M](https://vietjack.me/cau-hoi/cau-lenh-sau-giai-bai-toan-nao-while-m-n-if-m-n-m-m-n-else-n-n-m-a-tim-ucln-cua-m-va-n-b-tim-bcnn-cu-466356.html)

**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** **14**. [Tính tổng S = 1 + 2 + 3 + 4 +… + n + … cho đến khi S>10000. Điều kiện nào sau đây cho vòng lặp while là đúng:](https://vietjack.me/cau-hoi/tinh-tong-s-1-2-3-4-n-cho-den-khi-s10000-dieu-kien-nao-sau-day-cho-vong-lap-while-la-dung-a-while-s-466357.html)

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

**Câu** **15**. [Hãy đưa ra kết quả trong đoạn lệnh sau:](https://vietjack.me/cau-hoi/hay-dua-ra-ket-qua-trong-doan-lenh-sau-x-1-while-x-5-printpython-x-x-1-a-5-tu-python-b-4-tu-python-c-466358.html)

[x = 1](https://vietjack.me/cau-hoi/hay-dua-ra-ket-qua-trong-doan-lenh-sau-x-1-while-x-5-printpython-x-x-1-a-5-tu-python-b-4-tu-python-c-466358.html)

[while (x <= 5):](https://vietjack.me/cau-hoi/hay-dua-ra-ket-qua-trong-doan-lenh-sau-x-1-while-x-5-printpython-x-x-1-a-5-tu-python-b-4-tu-python-c-466358.html)

[print(“python”)](https://vietjack.me/cau-hoi/hay-dua-ra-ket-qua-trong-doan-lenh-sau-x-1-while-x-5-printpython-x-x-1-a-5-tu-python-b-4-tu-python-c-466358.html)

[x = x + 1](https://vietjack.me/cau-hoi/hay-dua-ra-ket-qua-trong-doan-lenh-sau-x-1-while-x-5-printpython-x-x-1-a-5-tu-python-b-4-tu-python-c-466358.html)

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

**Câu** **16**. 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** **17**. Kết quả của chương trình sau là:

def Kieu(Number):

return type(Number);

print(Kieu (5.0))

A. 5. B. float. C. Chương trình bị lỗi. D. int.

**Câu** **18**. Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về thân hàm trong Python?

###### A. Phần thân hàm là dãy các câu lệnh được viết thụt lề so với dòng đầu của định nghĩa hàm.

B. Phần thân hàm là dãy các câu lệnh được viết thẳng lề so với dòng đầu của định nghĩa hàm.

C. Phần thân hàm là dãy các câu lệnh được viết hoa ở đầu dòng.

D. Phần thân hàm là dãy các câu lệnh được hoa và thẳng hàng so với dòng đầu của định nghĩa hàm.

**Câu** **19**.  Kết quả của chương trình sau là:

def PhepNhan(Number):

return Number \* 10;

print(PhepNhan(5))

A. 5. B. 10. C. Chương trình bị lỗi. D. 50**.**

**Câu** **20**. Hàm sau có chức năng gì?

def sum(a, b):

print("sum = " + str(a + b))

A. Trả về tổng của hai số a và b được truyền vào. B. Trả về hai giá trị a và b.

C. Tính tổng hai số a và b. D. Tính tổng hai số a và b và hiển thị ra màn hình.

**Câu** **21**. Đoạn lệnh sau làm nhiệm vụ gì?

A = []

for x in range(10):

A.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** **22**. 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** **23**. Đối tượng dưới đây thuộc kiểu dữ liệu nào?

A = [1, 2, ‘3’]

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

**Câu** **24**. 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.

**II. TỰ LUẬN: (4 điểm)**

**Câu 1 (2 điểm):**

1. Viết hàm kiểm tra số nguyên tố k.
2. Viết chương trình nhập số tự nhiên n từ bàn phim và in ra số nguyên tố nhỏ nhất không nhỏ hơn n.

Ví dụ nếu nhập n = 10 thì chương trình sẽ in ra số 11.

**Câu 2 (2 điểm):**

Cho dãy số [1,2,-5,5,8,-8]. Em hãy viết chương trình chèn xâu “Số âm” vào sau phần tử nhỏ hơn 0 của dãy đã cho.

Hoàng Mai, ngày 18 tháng 2 năm 2023

TỔ (NHÓM) TRƯỞNG

**PHAN TRỌNG DŨNG**