|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD & ĐT HÀ NAM**TRƯỜNG THPT C KIM BẢNG | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II –** **NĂM HỌC 2022 - 2023****MÔN TIN HỌC** **– 10** ***Thời gian làm bài : 45******Phút***  |

Họ tên :............................................................... Số báo danh : ...................

**I. Trắc nghiệm (7,0 Điểm)**

**Câu 1:** Trong Python, phát biểu nào sau đây về list là đúng nhất:

**A.** Là dãy các số liên tiếp.

**B.** Là dãy hữu hạn các giá trị có thể cùng kiểu hoặc khác kiểu dữ liệu.

**C.** Là dãy hữu hạn các giá trị cùng kiểu.

**D.** Là dãy hữu hạn các giá trị không cùng kiểu.

**Câu2*:***Vị trí của các phần tử trong list được xác định thông qua chỉ số. Phát biểu nào sau đây về chỉ số của các phần tử trong list là đúng?

**A.** Chỉ số bắt đầu từ 0 theo chiều từ trái sang phải.

**B.** Chỉ số bắt đầu từ 0 theo chiều từ phải sang trái.

**C.** Chỉ số bắt đầu từ một giá trị nguyên do người lập trình quy định, theo chiều từ trái sang phải.

**D.** Chỉ số bắt đầu từ -1 theo chiều từ trái sang phải.

**Câu3*:***Chọn phương án sai: Để khởi tạo một list, ta có thể:

**A.** Dùng phép gán.

**B.** Dùng lệnh for gán giá trị trong khoảng cho trước.

**C.** Nhập từ bàn phím.

**D.** Ta không cần làm gì vì máy tính tự động khởi tạo.

**Câu 4:** Chọn câu trả lời đúng:

**A.** Python không cung cấp các phép toán xử lý danh sách.

**B.** Python chỉ cung cấp các hàm bổ sung, xóa để xử lý danh sách.

**C.** Python không cho phép duyệt từng phần tử của danh sách theo thứ tự lưu trữ.

**D.** Python cung cấp nhiều thao tác hữu dụng trên danh sách.

**Câu 5:** Kiểu danh sách là:

**A.** Là tập hợp các phần tử của một kiểu dữ liệu hoặc nhiều kiểu dữ liệu

**B.** Là một phần không cần thiết của tất cả các ngôn ngữ lập trình

**C.** Là tên các biến, hàm trong Python

**D.** Là đoạn lệnh dùng để lặp lại khối lệnh khi điều kiện kiểm tra là đúng.

**Câu 6:** Trong kiểu danh sách của Python, hàm dùng để trả về độ dài của kiểu danh sách:

**A.** length() **B.** len() **C.** long() **D.** count()

**Câu 7:** Trong kiểu danh sách của Python, hàm dùng để đếm phần tử trong kiểu danh sách:

**A.** length() **B.** len() **C.** long() **D.** count()

**Câu 8:** Trong ngôn ngữ lập trình bậc cao dữ liệu kiểu mảng là

A. Dãy các phần tử cùng kiểu

B. Dãy các phần tử có kiểu khác nhau

C. Một phần tử kiểu nguyên

D. Một phần tử kiểu kí tự

**Câu 9:** Biểu thức điều kiện nào sau đây biểu thị phần tử thứ i của list A nằm trong khoảng (-3, 9)?

A. (A[i] > -3) or (A[i] < 9)

**B.** (A[i] < -3) and (A[i] > 9)

**C.** (-3 <= A[i] <= 9)

**D.** (A[i] > -3) and (A[i] <9)

**Câu 10:** Cho đoạn chương trình như sau:



Đoạn chương trình trên thực hiện công việc gì?

**A.** Nhập số lượng phần tử là 10 và giá trị của từng phần tử trong list A.

**B.** Hiển thị lần lượt giá trị từng phần tử trong list A.

**C.** Nhập 10 phần tử nguyên cho list A.

**D.** Hiển thị toàn bộ giá trị các phần tử trong list A.

**Câu 11:** Kết quả của đoạn chương trình sau:

 a=[9,8,6]

a.append(2)

for x in a : print(x)

**A.** 9 8 6

**B.** 2 9 8 6

**C.** 9 8 6 2

**D.** 9 8 2 6

**Câu 12:** Tổng thể có thể phân biệt lỗi chương trình Python làm mấy loại?

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

**Câu 13:** Chương trình của em khi chạy phát sinh lỗi ngoại lệ ZeroDevisionError. Đó là lỗi gì?

A.Lỗi cú pháp C. Lỗi chia cho 0

1. Lỗi thụt đầu dòng D. Lỗi đặt tên

**Câu 14:** Khi gặp lỗi liên quan đến giá trị của đối tượng Python sẽ báo lỗi gì?

1. ValueError C. TyprError
2. NameError D. ZeroDivisionError

**Câu 15:** Xác định lỗi của chương trình sau



**A.** Cú pháp. B. Ngữ nghĩa

**C.** Ngoại lệ D. Chương trình không có lỗi

**Câu 16**: Cho đoạn chương trình sau



Khi chạy chương trình, nếu nhập n=5 thì kết quả sẽ là:

1. Chương trình báo lỗi NameError C. 1 3 5 10 0
2. 1 3 5 10 D. Chương trình báo lỗi TypeError

**Câu 17:** Việc lập trình trên máy tính để giải quyết một bài toán gồm những bước nào?

1. Xác định bài toán; Tìm thuật toán giải bài toán và cách tổ chức dữ liệu; Viết chương trình; Kiểm thử, chạy và hiệu chỉnh chương trình.
2. Xác định bài toán; Tìm thuật toán giải bài toán và cách tổ chức dữ liệu; Viết chương trình.
3. Xác định bài toán; Viết chương trình; Kiểm thử, chạy và hiệu chỉnh chương trình.
4. Tìm thuật toán giải bài toán và cách tổ chức dữ liệu; Viết chương trình; Kiểm thử, chạy và hiệu chỉnh chương trình.

**Câu 18:** Mỗi bài toán được đặc tả bởi mấy thành phần:

A. 4

B. 3

C. 2

D. 1

**Câu 19:** Viết chương trình là?

A. Biểu diễn thuật toán

B. Dùng ngôn ngữ lập trình để diễn đạt bài toán

C. Dùng ngôn ngữ lập trình và cấu trúc dữ liệu thích hợp để diễn tả thuật toán

D. Tất cả đều đúng

**Câu 20:** Thuật toán tối ưu là?

A. Sử dụng ít thời gian, ít bộ nhớ...

B. Sử dụng ít thời gian, nhiều bộ nhớ, ít phép toán...

C. Sử dụng nhiều thời gian, nhiều bộ nhớ, ít phép toán...

D. Sử dụng ít thời gian, ít bộ nhớ, ít phép toán...

**Câu 21:** Thuật toán sắp xếp bằng đổi chỗ cho dãy số A theo trật tự tăng dần dừng lại khi nào?

A. Khi M =1 và không còn sự đổi chỗ

B. Khi số lớn nhất trôi về cuối dãy

C. Khi ai > ai + 1

D. Tất cả các phương án

**Câu 22:** Cho thuật toán tìm giá trị nhỏ nhất trong một dãy số nguyên sử dụng phương pháp liệt kê dưới đây:

Bước 1: Nhập N, các số hạng a1, a2,…., aN;

Bước 2: Min ← ai, i ← 2;

Bước 3: Nếu i < N thì đưa đưa ra giá trị Min rồi kết thúc;

Bước 4:

Bước 4.1: Nếu ai > Min thì Min ← ai;

Bước 4.2: i ← i+1, quay lại bước 3.

Hãy chọn những bước sai trong thuật toán trên:

A. Bước 2

B. Bước 3

C. Bước 4.1

D. Bước 4.2

**Câu 23:** Kĩ năng, tố chất nào là cần thiết nhất cho người thiết kế đồ họa:

 **A.** Có hiểu biết sâu sắc về toán học và các môn học xã hội khác

 **B.** Có kiến thức về công nghệ và khả năng sử dụng thành thạo phần mềm đồ họa máy tính

 **C.** Biết sử dụng các phần mềm khác nhau để chơi nhiều nhạc cụ khác nhau

 **D.** Có khả năng cảm nhận cái đẹp và khả năng sáng tạo trong lập trình

**Câu 24.** Khẳng định nào **ĐÚNG** nhất khi nói về phát triển phần mềm?

 **A.** Phát triển phần mềm là lập trình có cấu trúc trong một đoạn chương trình

 **B.** Phát triển phần mềm là quá trình gồm nhiều công việc và hoạt động

 **C.** Phát triển phần mềm là quá trình gồm nhiều công việc và hoạt động, có thể lặp đi lặp lại

 **D.** Phát triển phầm mềm là quản trị dự án phần mềm trong các công ty tin học

**Câu 25.** Những đặc điểm lao động, yêu cầu đối với nhóm nghề thiết kế và lập trình là?

 **A.** Kiên trì, đam mê; tư duy logic và chính xác; không yêu cầu biết tiếng Anh

 **B.** Kiên trì, đam mê; tư duy logic và chính xác; đọc hiểu được tiếng Anh

 **C.** Kiên trì, đam mê; tư duy logic và chính xác; khả năng tự học, sáng tạo; khả năng đọc hiểu tiếng Anh

 **D.** Kiên trì, đam mê; khả năng tự học, sáng tạo; khả năng đọc hiểu tiếng Anh

**Câu 26.** Để đảm bảo được công việc, nghề thiết kế và lập trình đòi hỏi người thiết kế và lập trình cần có thêm khả năng nào?

1. Khả năng đọc hiểu Tiếng anh chuyên ngành.
2. Khả năng giao tiếp thành thạo bằng tiếng anh.
3. Hiểu biết lịch sử của dân tộc.
4. Khả năng thuyết trình.

**Câu 27. Ở các bậc học tiếp theo, nghề thiết kế và lập trình liên quan đến ngành học nào?**

1. Công nghệ thông tin.
2. Quản trị kinh doanh.
3. Quản lí môi trường.
4. Kế toán doanh nghiệp.

**Câu 28. Dự báo nhân lực ngành công nghệ thông tin trong những năm tiếp theo là:**

1. Đáp ứng đủ nhu cầu.
2. Tiếp tục thiếu.
3. Quá dư thừa.
4. Không có việc làm phù hợp.

**II. Tự luận (3.0 điểm)**

**Câu 1 (1,0 điểm)**Chương trình sau có chức năng sắp xếp một dãy số cho trước. hãy kiểm tra xem chương trình có lỗi không? Nếu có thì tìm và sửa lỗi.



**Câu 2(1,0 điểm). Các số chẵn**

Lập trình nhập dãy số nguyên từ thiết bị vào, các số trên một dòng, cách nhau một dấu cách và đưa ra màn hình danh sách các số chẵn, cách nhau một dấu cách.

|  |  |
| --- | --- |
| Input | Output |
| 4 5 6 3 5 6 2 0 -1 3 | 4 6 6 2 |

**Câu 3 (1,0 điểm): Lập trình giải bài toán sau?**

**Bài toán Dự trữ vacxin**

Để sẵn sàng triển khai tiêm vacxin cho địa phương có nguy cơ bùng dịch cao, người ta cần dự trữ không ít hơn n liều vacxin. Hiện nay trong kho đang có m liều vacxin. Trong nước có hai cơ sở A và B sản xuất vacxin. Nếu làm hết công suất cơ sở A mỗi ngày sản xuất được pa liều, còn cơ sở B sản xuất đc pb liều. Em hãy xác định sớm nhất sau bao nhiêu ngày sẽ có đủ n liều vacxin.

Dữ liệu: Đưa vào từ thiết bị vào chuẩn của hệ thống, dòng đầu tiên chứa 2 số nguyên n và m (0 ≤ n, m ), dòng thứ hai chứa 2 số nguyên pa và pb (0 ≤ pa, pb≤105).

Kết quả: Đưa ra từ thiết bị ra chuẩn của hệ thống một số nguyên là số ngày sớm nhất có đủ vacxin dự trữ theo kế hoạch

**Đáp án tự luận**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 1** TL | Chương trình có lỗi logic: chương trình chạy không lỗi ngoại lệ nhưng kết quả đưa sai, không chính xác**Sửa lại:**- Dòng lệnh thứ 2: range(len(A) - 1) → range(len(A))- Dòng lệnh thứ 4: j > 1 → j > 0 | 0.5 điểm0.5 điểm |

**Câu 2:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 2** TL | - Nhập được dữ liệu- Thuật toán- In ra được màn hình | 0.25 điểm0.5 điểm0.25 điểm |

**Câu 3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Chương trinh** | **Điểm** |
| 1 | n = int(input("Nhập số liều vacxin cần dự trữ ")) | **0.25 đ** |
| 2 | m = int(input("Nhập số liều vacxin đang có trong kho ")) |
| 3 | pa = int(input("nhập số liều cơ sở A sản xuất được mỗi ngày ")) |
| 4 | pb = int(input("nhập số liều cơ sở B sản xuất được mỗi ngày ")) |
| 5 | t = 0 | **0.5 đ** |
| 6 | while m + (pa + pb) \* t < n: |
| 7 | t = t + 1 |
| 8 | print("Số ngày cần thiết là ", t) | **0.25 đ** |