

ÔN TẬP TIN 9

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM NHIỀU LỰA CHỌN

Câu 1. Thuật toán là gì?

- A. Một phần mềm
- B. Dãy hữu hạn các bước giải quyết bài toán
- C. Thiết bị
- D. Ngôn ngữ lập trình

Câu 2. Thuật toán cần đảm bảo?

- A. Không rõ ràng
- B. Có thể thực hiện được
- C. Không có điểm dừng
- D. Không chính xác

Câu 3. Bài toán tin học gồm?

- A. Dữ liệu vào
- B. Dữ liệu ra
- C. Dữ liệu vào và ra
- D. Không cần

Câu 4. Quy trình đúng?

- A. Lập trình trước
- B. Xác định \rightarrow Thuật toán \rightarrow Lập trình
- C. Chạy thử trước
- D. Sửa lỗi trước

Câu 5. Nghề CNTT?

- A. Lập trình viên
- B. Nông dân
- C. Thợ mộc
- D. Tài xế

Câu 6. Thuật toán có đặc điểm?

- A. Mơ hồ
- B. Xác định và hữu hạn
- C. Không thứ tự
- D. Không kết quả

Câu 7. Dữ liệu vào của $S = a \times b$ là?

- A. S
- B. a và b
- C. Chu vi
- D. Kết quả

Câu 8. Tìm 20 trong dãy 5,10,15,20,25 cần?

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

Câu 9. Vai trò tin học?

- A. Không quan trọng
- B. Giúp làm việc hiệu quả
- C. Chỉ giải trí
- D. Không liên quan

Câu 10. Tin học nghiên cứu?

- A. Sinh học
- B. Thông tin và xử lí thông tin
- C. Động vật
- D. Thực vật

Câu 11: Trong quá trình giải quyết vấn đề, bước đầu tiên cần thực hiện là gì?

- A. 3 bước
- B. 4 bước
- C. 5 bước
- D. 6 bước

Câu 12: Quy trình giải quyết vấn đề trong Tin học 9 thường được chia thành mấy bước chính?

- A. Nó kiểm tra mọi ngõ ngách trong mê cung
- B. Nó chỉ tiến về phía trước
- C. Nó ghi nhớ đường đi đã qua
- D. Nó luôn đi theo đường ngắn nhất

Câu 13: Khi xây dựng thuật toán, cần sử dụng các cấu trúc điều khiển nào?

- A. Điều kiện, lặp và phân nhánh.
- B. Tuần tự, rẽ nhánh và lặp.
- C. Chỉ có lặp và điều kiện.
- D. Phân nhánh và tuần tự.

Câu 14: Đầu ra của bài toán tính lương là gì?

- A. Mức lương của nhân viên
- B. Tiền lương của nhân viên
- C. Số giờ làm việc trong tuần của nhân viên
- D. Số lượng nhân viên

Câu 15: Nghề nào thuộc nhóm hướng Khoa học máy tính?

- A. Nhà thiết kế đồ họa.
- B. Nhà quản trị hệ thống.

C. Nhà phát triển phần mềm.
tử.

D. Nhà cung cấp dịch vụ thương mại điện

Câu 16: Công ty nào sử dụng nhiều lao động Tin học ứng dụng?

A. Bệnh viện.

B. Công ty phần mềm.

C. Nhà máy sản xuất ô tô.

D. Trung tâm nghiên cứu thuật toán.

Câu 17: Thuật toán tính lương có thể chia thành các bước chính nào?

A. Nhập dữ liệu, tính toán, xuất kết quả.

B. Xác định bài toán, cài đặt thuật toán, xuất kết quả.

C. Nhập dữ liệu, rẽ nhánh, xuất kết quả.

D. Gỡ lỗi, nhập dữ liệu, tính toán.

PHẦN II. ĐÚNG / SAI

Câu 1. Trong giờ học Tin học, một học sinh được yêu cầu viết chương trình tìm một số trong danh sách các số đã cho. Em lựa chọn cách duyệt lần lượt từng phần tử từ đầu đến cuối danh sách, so sánh mỗi phần tử với giá trị cần tìm và dừng lại khi tìm thấy hoặc khi đã kiểm tra hết danh sách.

a) Thuật toán là dãy các bước thực hiện để giải quyết bài toán

b) Khi thực hiện thuật toán không cần tuân theo thứ tự các bước

c) Thuật toán có điểm bắt đầu và kết thúc rõ ràng

d) Thuật toán luôn đảm bảo tìm được giá trị cần tìm

Câu 2. Một học sinh muốn viết chương trình tính tổng hai số nhập từ bàn phím. Trước khi viết chương trình, em xác định rõ các giá trị cần nhập, kết quả cần hiển thị và cách xử lý dữ liệu để chương trình hoạt động đúng.

a) Bài toán tin học cần xác định dữ liệu vào

b) Bài toán tin học cần xác định dữ liệu ra

c) Có thể bỏ qua bước phân tích bài toán

d) Bài toán cần có mục tiêu rõ ràng

Câu 3. Trong một bài toán, học sinh cần tìm số lớn nhất trong ba số được nhập vào từ bàn phím. Để giải quyết, em tiến hành xác định dữ liệu ban đầu, dự đoán kết quả cần tìm và lựa chọn cách so sánh các số để đưa ra kết quả đúng.

a) Dữ liệu vào là ba số cần so sánh

b) Kết quả là số lớn nhất trong ba số

c) Có thể sử dụng phép so sánh để giải bài toán

d) Không cần xây dựng thuật toán vẫn có thể giải được

Câu 4. Trong thực tế, tin học được ứng dụng rộng rãi trong nhiều lĩnh vực như giáo dục, y tế, kinh tế và sản xuất. Các phần mềm giúp con người xử lý dữ liệu nhanh hơn, tự động hóa nhiều công việc và nâng cao hiệu quả lao động.

a) Tin học giúp xử lý thông tin nhanh chóng

b) Tin học hỗ trợ tự động hóa công việc

c) Tin học không ảnh hưởng đến đời sống con người

d) Tin học được ứng dụng rộng rãi trong nhiều lĩnh vực

Câu 5: Hãy đánh giá tính đúng sai của các nhận định sau về quy trình giải quyết một vấn đề:

a) Bước đầu tiên khi giải quyết một vấn đề là xác định những yếu tố đã cho và kết quả cần đạt được.

b) Sau khi đã tìm hiểu vấn đề, chúng ta cần phân tích để tìm ra cách giải quyết phù hợp nhất.

c) Việc lựa chọn giải pháp tốt nhất hoàn toàn không phụ thuộc vào điều kiện thực tế hay nguồn lực có sẵn.

d) Sau khi có giải pháp, cần thực hiện giải quyết vấn đề và đánh giá kết quả đạt được.

Câu 6: Hãy đánh giá tính đúng sai của các nhận định sau về bài toán tin học:

a) Bài toán tin học là những nhiệm vụ mà con người có thể giao cho máy tính thực hiện.

b) Để máy tính thực hiện được một bài toán, con người chỉ cần đưa ra yêu cầu bằng lời nói mà không cần quy trình xử lý dữ liệu.

c) Xác định một bài toán tin học là xác định hai thành phần chính: dữ liệu đầu vào (Input) và kết quả đầu ra (Output).

d) Các nhiệm vụ như tính toán lương, quản lý thư viện hay tra cứu thông tin đều có thể coi là bài toán tin học.

Câu 7: Hãy đánh giá tính đúng/sai của các phát biểu về quy trình giao bài toán cho máy tính giải quyết:

a) Bước đầu tiên trong quy trình là xác định bài toán (Input và Output).

b) Viết thuật toán là bước con người chỉ ra cách thức máy tính biến đổi dữ liệu đầu vào thành kết quả đầu ra.

c) Cài đặt thuật toán là việc viết chương trình bằng một ngôn ngữ lập trình cụ thể để máy tính có thể thực hiện.

d) Bước gỡ lỗi và hiệu chỉnh chỉ cần thiết khi chương trình hoàn toàn không thể khởi động được.

Câu 8: Hãy đánh giá tính đúng sai của các nhận định về thuật toán bám tường sau:

a) Thuật toán bám tường đảm bảo robot luôn tìm thấy lối ra trong mọi loại mê cung (kể cả mê cung có lối đi vòng tròn không nối với tường bao).

b) Trong thuật toán bám tường tay phải, nếu bên phải robot không có tường, robot sẽ quay phải 90 độ và tiến một bước.

c) Khi thực hiện thuật toán bám tường tay phải, nếu phía trước trống và bên phải có tường, robot sẽ quay trái 90 độ.

d) Thuật toán bám tường thực chất là một quy trình lặp đi lặp lại các bước kiểm tra điều kiện và thay đổi hướng di chuyển.

Câu 9: Cô giáo giao cả lớp một bài tập về nhà là tìm hiểu về khái niệm bài toán trong Tin học. Cô nhấn mạnh rằng một bài toán trong Tin học luôn được xác định rõ ràng bởi đầu vào và đầu ra. Sau đây là một số nhận định về khái niệm bài toán trong Tin học:

a) Mọi bài toán trong Tin học đều có cùng một loại đầu vào và đầu ra.

b) Bài toán trong Tin học là một câu hỏi cần giải đáp.

c) Một bài toán chỉ có thể có một đầu vào duy nhất.

d) Đầu vào của một bài toán là những dữ liệu mà chương trình cần xử lý.

PHẦN III. TỰ LUẬN

Câu 1 Trong học tập và thực tế, để giải quyết một bài toán, người ta thường xây dựng thuật toán gồm các bước thực hiện cụ thể. Em hãy:

- a) Nêu khái niệm thuật toán.
- b) Trình bày 3 đặc điểm cơ bản của thuật toán.
- c) Cho 1 ví dụ thuật toán đơn giản và liệt kê các bước thực hiện.

Câu 2. Một học sinh cần viết chương trình tính chu vi hình chữ nhật khi biết chiều dài và chiều rộng. Em hãy:

- a) Xác định dữ liệu vào (Input) và dữ liệu ra (Output) của bài toán.
- b) Viết công thức tính chu vi hình chữ nhật.
- c) Mô tả thuật toán để giải bài toán trên bằng các bước cụ thể theo thứ tự.

Câu 3. Cho dãy số: 3, 6, 9, 12, 15, 18. Em hãy thực hiện các yêu cầu sau:

- a) Mô tả thuật toán tìm kiếm tuần tự để tìm một số trong dãy.
- b) Áp dụng thuật toán để tìm số 12, ghi rõ từng bước so sánh.
- c) Cho biết số lần so sánh đã thực hiện.
- d) Nếu trong dãy không có số cần tìm thì kết luận như thế nào?

Câu 4. Em hãy trình bày các bước trong quy trình giải quyết vấn đề? Theo em, bước nào là quan trọng nhất để đảm bảo kết quả đi đúng hướng?

Câu 5. Quy trình giải một bài toán trên máy tính bao gồm các bước nào? Trong các bước giải toán, bước nào quan trọng nhất? Tại sao?

Câu 6. Hãy viết một thuật toán (bằng liệt kê hoặc sơ đồ khối) để tính trung bình cộng của ba số nhập vào từ bàn phím.

Câu 7. Tìm và hiển thị giá trị lớn nhất của những số nguyên dương được nhập vào từ bàn phím. Số lượng các số trong dãy không được biết trước khi nhập dữ liệu, chỉ biết rằng quá trình nhập các số của dãy sẽ kết thúc khi nhập vào số 0. Yêu cầu chỉ sử dụng một biến số nguyên để nhập dữ liệu đầu vào. Em hãy xác định các bước xây dựng thuật toán.

Câu 8. Em hãy nêu ít nhất 3 lưu ý quan trọng khi thiết kế một bài trình chiếu để đạt hiệu quả thuyết trình.