

A. NỘI DUNG ÔN TẬP

Bài 12: Từ thuật toán đến chương trình

Bài 13: Biểu diễn dữ liệu

Bài 14: Cấu trúc điều khiển

B. CÁC DẠNG BÀI TẬP

Dạng 1. Trắc nghiệm

Dạng 2. Trắc nghiệm đúng/sai

Dạng 3. Tự luận

C. BÀI TẬP MINH HỌA

Dạng 1. Trắc nghiệm.

Em hãy chọn đáp án đúng cho mỗi câu hỏi sau:

Câu 1. Chương trình là?

- A. Dãy các thao tác điều khiển máy tính thực hiện thuật toán
- B. Dãy các lệnh điều khiển máy tính xử lý thuật toán
- C. Dãy các lệnh điều khiển máy tính giải quyết thuật toán
- D. Dãy các lệnh điều khiển máy tính thực hiện thuật toán

Câu 2. Bạn Khoa viết kịch bản mô tả hoạt động - của xe ô tô chạy trên đường như sau:

Khi xe cách hòn đá nhỏ hơn 120 bước, xe sẽ dừng lại. Chương trình Scratch thực hiện thuật toán là?

- A. Xe khởi động Khoảng cách hòn đá 120 bước -> nhắc-> đi 5 bước -> -> dừng lại
- B. Xe khởi động-> Khoảng cách hòn đá 120 bước -> đi 5 bước -> nhắc -> dừng lại
- C. Xe khởi động -> đi 5 bước -> Khoảng cách hòn đá 120 bước -> nhắc -> dừng lại
- D. Xe khởi động -> đi 5 bước-> nhắc -> Khoảng cách hòn đá 120 bước -> dừng lại

Câu 3. Xác định bài toán là đi xác định điều kiện cho trước của bài toán tính chu vi tam giác.

- A. Diện tích tam giác
- B. 3 cạnh của tam giác
- C. Chiều cao của tam giác
- D. Chu vi tam giác

Câu 4. Thứ tự các bước giải bài toán trên máy tính:

- A. Xác định bài toán -> Viết chương trình -> Mô tả thuật toán
- B. Xác định bài toán -> Mô tả thuật toán -> Viết chương trình
- C. Mô tả thuật toán -> Xác định bài toán -> Viết chương trình
- D. Viết chương trình -> Xác định bài toán -> Mô tả thuật toán

Câu 5. 1 công việc hay 1 nhiệm vụ cần được giải quyết được gọi là:

- A. Thuật toán
- B. Chương trình
- B. Bài toán
- D. Điều kiện cho trước

Câu 6. Trong các ngôn ngữ lập trình thì cái gì được phân loại thành kiểu logic?

- A. Kí tự
- B. Văn bản
- C. Các điều kiện hay các phép so sánh
- D. Số

Câu 7. @ là dữ liệu kiểu?

- A. Xâu kí tự
- B. Kí tự
- C. Logic
- D. Số

Câu 8 Phát biểu nào sau đây là sai?

- A. Việc thực hiện cả 3 bước khi giải bài toán trên máy tính là cần thiết, nhất là đối với bài toán phức tạp
- B. Xác định bài toán là xác định rõ các điều kiện cho trước và kết quả cần thu được
- C. Dãy hữu hạn các thao tác cần thực hiện để giải một bài toán được gọi là thuật toán
- D. Đối với mỗi bài toán cụ thể chúng ta chỉ có 1 thuật toán duy nhất để giải bài toán đó trên máy tính

Câu 9. Mỗi kiểu dữ liệu được trang bị?

- A. Một số giá trị
- B. Một số phép toán
- C. Một số kí tự
- D. Một số chữ viết

Câu 10. Mỗi kiểu dữ liệu là một tập hợp các giá trị như thế nào?

- A. Một biến thuộc kiểu đó có thể nhận
- B. Một biến thuộc kiểu đó không thể nhận
- C. Nhiều biến thuộc kiểu đó có thể nhận
- D. Nhiều biến kiểu đó không thể nhận

Câu 11. Trong lập trình, biến được dùng để?

- A. Lưu trữ giá trị có thể thay đổi trong khi thực hiện chương trình
- B. Lưu trữ giá trị không thể thay đổi trong khi thực hiện chương trình
- C. Lưu trữ giá trị có thể thay đổi trong khi thực hiện phép toán
- D. Lưu trữ giá trị không thể thay đổi trong khi thực hiện phép toán

Câu 12. Hằng là:

- A. Giá trị không đổi trong quá trình thực hiện chương trình
- B. Giá trị thay đổi trong quá trình thực hiện chương trình
- C. Giá trị luôn thay đổi
- D. Giá trị lớn nhất

Câu 13. Điều kiện kết thúc vòng lặp là

- A. Người chơi đoán sai
- B. Người chơi đoán đúng
- C. Khi không còn thời gian
- D. Người chơi đoán sai

Câu 14. Cấu trúc lặp nào sau đây không được cho trước trong các nhóm lệnh của Scratch?

- A. Lặp một khối lệnh với số lần định trước
- B. Lặp với điều kiện được kiểm tra trước khi thực hiện khối lệnh
- C. Lặp một khối lệnh vô hạn lần
- D. Lặp với điều kiện được kiểm tra sau khi thực hiện khối lệnh

Câu 15. Để thực hiện Thuật toán giải phương trình $ax + b = 0$ thì bước đầu tiên cần?

- A. Nhập hai số thực a và b
- B. Hoán đổi giá trị hai biến a và b
- C. Tìm số lớn hơn trong hai số
- D. Tìm số nhỏ hơn trong hai số

Câu 16. Có mấy loại cấu trúc rẽ nhánh?

- A. Một loại
- B. Hai loại
- C. Ba loại
- D. Bốn loại

Câu 17. Trong Thuật toán giải phương trình $ax + b = 0$, để kiểm tra trường hợp phương trình vô định ta sử dụng bộ test?

- A. $a = 0, b = 1$
- B. $a = 0, b = 0$
- C. $a = 3, b = 6$
- D. $a = 2, b = 4$

Câu 18. Trong quá trình thực hiện thuật toán, khi nào cần dùng cấu trúc rẽ nhánh?

- A. Khi phải dựa trên một điều kiện cụ thể nào đó để xác định bước thực hiện tiếp theo.
- B. Khi có các phép tính toán.
- C. Khi lặp đi lặp lại một công việc nào đó.
- D. Khi sử dụng các hàm toán học.

Câu 19. Trong mô tả thuật toán, <điều kiện> rẽ nhánh phải là

- A. Một biểu thức số học
- B. Một biểu thức nhận giá trị logic 0 hoặc 1
- C. Một biểu thức nhận giá trị logic True hoặc False
- D. Một biểu thức so sánh

Câu 20. Lệnh Code trong phần mềm Scratch là nơi?

- A. Chứa các âm thanh khác nhau của đối tượng
- B. Chứa các thiết kế, các giao diện khác nhau của đối tượng
- C. Chứa danh mục các lệnh dùng để lập trình cho các đối tượng trong Scratch
- D. Chứa hình ảnh

Câu 21. Khi có một (hay nhiều) thao tác cần được thực hiện lặp lại một số lần liên tiếp trong quá trình thực hiện thuật toán thì cần dùng

- A. Cấu trúc vòng
- B. Cấu trúc so sánh
- C. Cấu trúc lặp
- D. Cấu trúc rẽ nhánh

Câu 22. Tình huống nào sau đây cần có nguồn nhân lực phát triển phần mềm?

A. Tổ chức hoặc doanh nghiệp muốn áp dụng công nghệ số để phục vụ quản lí, sản xuất hay kinh doanh.

- B. Tổ chức hoặc doanh nghiệp muốn có thêm nguồn nhân lực.
- C. Tổ chức hoặc doanh nghiệp muốn mở rộng thị trường kinh doanh.
- D. Tổ chức hoặc doanh nghiệp muốn đầu tư thêm máy móc thiết bị để sản xuất.

Câu 23. Ứng dụng nào của tin học có thể tăng hiệu quả công việc của nhà báo?

- A. Tạo bản vẽ 3D để khách hàng có thể hình dung rõ về căn nhà định xây dựng.
- B. Nhận hình ảnh tức thì từ sân vận động được chụp bởi một đồng nghiệp khác để biên tập thành một bài báo.
- C. Tạo khóa học trực tuyến để học sinh có thể học bất cứ lúc nào, ở bất cứ đâu.
- D. Theo dõi sức khỏe, quá trình điều trị của bệnh nhân qua hồ sơ sức khỏe điện tử.

Câu 24. Bạn Khoa muốn tạo chương trình tính quãng đường đi của một phương tiện dựa trên vận tốc và thời gian theo công thức $s = v \times t$. Bạn cần sử dụng các biến nào?

- A. Sử dụng 2 biến v và t để lưu giá trị vận tốc và thời gian.
- B. Sử dụng 2 biến s và t để lưu giá trị quãng đường và thời gian.
- C. Sử dụng 2 biến s và v để lưu giá trị quãng đường và vận tốc.
- D. Sử dụng 2 biến s, v, t để lưu giá trị quãng đường, vận tốc và thời gian.

Dạng 2. Trắc nghiệm đúng/sai

Trong mỗi ý **a), b), c), d)** em hãy chọn Đúng hoặc Sai

Câu 1. Cấu trúc rẽ nhánh bao gồm

- a) Cấu trúc rẽ nhánh dạng đủ
- b) Cấu trúc rẽ nhánh dư
- c) Cấu trúc rẽ nhánh thiếu
- d) Cấu trúc rẽ nhánh lặp

Câu 2. Viết chương trình là:

- a) Tạo ra các câu lệnh được sắp xếp theo một trình tự nào đó
- b) Viết ra một đoạn văn bản được sắp xếp theo chương trình
- c) Viết ra các câu lệnh mà em đã được học
- d) Tạo ra các câu lệnh để điều khiển Robot

Dạng 3. Tự luận

Câu 1: Em hãy trình bày đặc điểm các cấu trúc điều khiển ở chương trình trong môi trường lập trình trực quan.

Câu 2: Em hãy nêu các bước thêm một số lệnh để nhân vật vừa di chuyển, vừa vẽ tam giác đều.

Câu 3: Cấu trúc lặp dùng để làm gì?

BAN GIÁM HIỆU DUYỆT

TỔ NHÓM CM

GV RA ĐỀ CƯƠNG

Mai Thùy Trang