**Câu 1:**

- Thuật toán (giải thuật) có thể hiểu là một quy trình xử lý bao gồm các bước cụ thể có thể thực hiện giải quyết một bài toán

- Các đặc tính của thuật toán:

* Tính hữu hạn
* Tính xác định
* Tồn tại dữ liệu đầu vào
* Tính có kết quả
* Tính hiệu quả
* Tính phổ dụng

- Các phương pháp biểu diễn thuật toán:

* Biểu diễn bằng ngôn ngữ tự nhiên (Native language)
* Biểu diễn bằng lưu đồ (Flow chart)
* Biểu diễn bằng giải mã (Psendo code)

**Câu 2:**

- Lưu đồ là một công cụ trực quan để diễn đạt các thuật toán

- Các kí hiệu sử dụng trên lưu đồ:

|  |  |
| --- | --- |
| Kí hiệu | Ý nghĩa |
|  | Hiển thị bắt đầu hoặc kết thúc chương trình |
|  | Biểu thị hướng xử lý trong một quá trình/chương trình |
|  | Biểu thị thông tin vào hoặc thông tin ra trong chương trình |
|  | Biểu thị hoạt động trong thuật toán |
|  | Biểu thị một quyết định đứng trước một vấn đề logic cần phải lựa chọn |
|  | Điểm nối trên lưu đồ |

- Các hình thức biểu diễn lưu đồ

* Biểu diễn tuần tự
* Biểu diễn phân nhánh
* Biểu diễn chu trình

**Câu 3:**

- Ngôn ngữ lập trình thường được chia làm 2 loại: ngôn ngữ lập trình cấp thấp và ngôn ngữ lập trình cấp cao

**Câu 4:**

- Chương trình nguồn là chương trình được viết bằng ngôn ngữ lập trình

- Chương trình mã máy là chương trình tồn tại ở dạng mã máy hay ở dạng ngôn ngữ máy

- Chương trình dịch là chương trình có chức năng chuyển đổi chương trình nguồn được viết bằng ngôn ngữ lập trình bậc cao sang chương trình đích được thể hiện bằng ngôn ngữ máy và chương trình đích này có thể chạy trên máy tính được

- Biên dịch là quá trình chuyển đổi từ chương trình nguồn thành chương trình đích rồi mới tới thời gian thực thi chương trình

- Thông dịch là quá trình chuyển đổi từng câu lệnh từ chương trình nguồn và diễn ra đồng thời với thời gian thực thi chương trình