Câu 1:

Cấu Trúc dữ liệu là cấu trúc của dữ liệu/ Thông tin lên trê máy tính, mà ở đó với cấu trúc này máy tính có thể xử lý được.

Ví dụ:

Cấu Trúc dữ liệu cơ Bản của một sinh viên (mã số sv, họ và tên, giới tính...,)

Câu 2:

Giải Thuật là một Tập hữu hạn của các bước (chỉ thị hay hành động) Theo một trình tự, được xác định rõ rang nhằm mục đích để giải quyết một bài toán nào đó (dựa vào những giá trị đầu vào gọi là “InPut” và Cho kết quả đầu ra gọi là “OutPut”)

Ví Dụ:

Tìm X Trong Phương Trình ax + b = 0

Giải Thuật:

Đầu Vào (input): a,b.

Đầu Ra (output): Kết Luận Nghiệm.

Bước 1: tính x

x =-b/a;

Bước 2: kết quả

Phương Trình có nghiệm duy nhất x=b/a.

Câu 3:

Ctdl thay đổi thì giải thuật cũng thay đổi theo. Để có 1 ctrinh tốt, ta cần phải chọn được ctdl phù hợp và chọn được 1 gt đúng đắn

Vd: ta có một cấu trúc sinh viên của một lớp học gồm : MSSV , họ tên, địa chỉ,... và rồi ta viết chương trình tìm tên một sinh viên trong một cấu trúc đó bằng cách duyệt tuần tự danh sách để tìm ,nhưng nếu ta biêt sắp xếp tên theo bảng chữ cái thì chắc hẳn sẽ có một cách tìm tối ưu hơn và đó là giải thuật liên quan mật thiết với CTDL.

Câu 4: Đếm số phép so sánh trong giải thuật ở ví dụ 1.12

Số Phép So sánh là: 3n.