**Câu 1:**

Trong khoa học máy tính, cấu trúc dữ liệu được hiểu là cấu trúc (sự tổ chức) của dữ liệu / thông tin trên máy tính, mà ở đó với cấu trúc này máy tính có thể xử lý được.

VD: Cấu trúc dữ liệu cơ bản của sinh viên (mã số sinh viên, họ tên, giới tính, năm sinh).

Trong đó: mã số sinh viên, họ tên, giới tính kiểu chuỗi.

Ngày sinh kiểu date.

**Câu 2:**

Trong khoa học máy tính, giải thuật được hiểu là một tập hữu hạn của các bước (chỉ thị hay hành động) theo một trình tự, được xác định rõ ràng nhằm mục đích để giải quyết một bài toán nào đó.

VD: Giải thuật giải phương trình bậc nhất ax + b = 0

Đầu vào: a, b.

Đầu ra: kết luận nghiệm.

Tìm x = -b / a.

**Câu 3:**

Với một cấu trúc dữ liệu đã chọn, sẽ có những giải thuật tương ứng, phù hợp. Khi cấu trúc dữ liệu thay đổi thường giải thuật cũng phải thay đổi theo để tránh việc xử lý gượng ép, thiếu tự nhiên trên một cấu trúc không phù hợp. Hơn nữa, một cấu trúc dữ liệu tốt sẽ giúp giải thuật xử lý trên đó có thể phát huy tác dụng tốt hơn, vừa đáp ứng nhanh vừa tiết kiệm vật tư, giải thuật cũng dễ hiễu và đơn giản hơn.

VD:

**Câu 4:**

Phép so sánh:

Với n = 1 thì ta có 3 lần so sánh.

Với n = 2 thì ta có 6 lần so sánh.

Với n = 3 thì ta có 9 lần so sánh.

Với n = k thì ta có 3k lần so sánh.

T(n) = 3n