***Câu 1:*** Trong các thuật toán sắp xếp đã học, phương pháp quicksort tối ưu nhất. Kém tối ưu nhất là Selection sort. Đánh giá dựa vào độ phức tạp của 2 phương pháp.

***Câu 2***: Cả 2 phương pháp đều như nhau khi:

Trường hợp nếu dãy đó đã được sắp xếp từ đầu và trường hợp dãy đó chỉ có 1 phần tử thì cả 2 phương pháp tìm kiếm đã học đều như nhau. Vì:

+Dãy đã được sắp xếp thì tìm tuần tự và nhị phân xem là 1, bản chất tìm kiếm nhị phân là sắp xếp rồi tìm và tuần tự thì tìm từ đầu.

+Dãy có 1 phần tử thì cả 2 phương pháp tìm như nhau.

***Câu 3:*** -Phương pháp sắp xếp Shell sort.

-Là phương pháp sắp xếp mang lại hiệu quả cao dựa trên giải thuật chèn của Insertion sort nhưng tránh được các trường hợp phải trao đổi vị trí của 2 phần tử xa nhau trong giải thuật sắp xếp chọn (nếu như phần tử nhỏ hơn ở vị trí bên phải khá xa so với phần tử lớn hơn bên trái).

-Giải thuật sử dụng sắp xếp chọn trên các phần tử có khoảng cách xa nhau, sau đó sắp xếp các phần tử có khoảng cách hẹp hơn.

-Độ phức tạp thuộc lớp O(n).