3. Bài toán TSP

+ Phương pháp sử dụng : Sử dụng thuật toán Local Search 2-opt cho 4 test đầu

+ Mỗi bước lặp thực hiện tìm 2 điểm đầu mút , đổi chỗ tất cả các điểm trong khoảng đầu mút đó

+ Đặt ngưỡng thời gian chạy

+ Thực hiện thuật toán xấp sỉ Christofides qua nhiều vòng lặp cho test 5 :

+ Tìm cây khung nhỏ nhất T của đồ thị G

+ Đặt O là tập hợp các đỉnh có bậc lẻ trong T

+ Tìm một cặp ghép đầy đủ M các đỉnh trong O có tổng trọng số nhỏ nhất

+ Hợp các cạnh của M và T thành 1 đa đồ thị H

+ Tìm một chu trình Euler trên H (do nó liên thông và tất cả các đỉnh có bậc chẵn)

+ Biến đổi chu trình trên thành chu trình hamilton bằng cách duyệt qua chu trình từ đầu đến cuối và bỏ qua những điểm đã thăm trong quá trình duyệt

=> Thuật toán cho kết quả không quá 3 / 2 giá trị tối ưu.

+ Test cuối thực hiện thuật toán láng giềng gần nhất

+ Mô tả các test thực hiện : Cả 6 test đều được 7 điểm