

## **SOLUTION – 25/12\_C**

### **Câu 1. Khám phá vũ trụ**

**Thuật toán:** Sắp xếp chi phí năng lượng đến các thiên hà theo chiều tăng dần. Tính số lượng vì sao đến thăm được dựa theo thứ tự đó.

### **Câu 2: Dây con tăng**

Sử dụng bài toán quy hoạch động cơ bản dây con tăng dài nhất. Dùng bảng tổng trọng lượng để lưu giá trị lớn nhất của dây tăng theo hướng từ phải sang trái hoặc từ trái qua phải.

Để được điểm tối đa học sinh cần cài đặt cây BIT (phân đoạn) quản lý max.

### **Câu 3. Mê cung**

Dùng thuật toán BFS trên đồ thị không có trọng số để xác định đường đi ngắn nhất trong trường hợp  $K = 0$ .

Trong trường hợp  $K \neq 0$  dùng thuật toán BFS để xây dựng một mảng 2 chiều lưu thời gian nước lan đến các ô trống theo thời gian.

Dùng tiếp thuật toán BFS để xác định đường đi qua các ô của mảng hai chiều mà thời gian di chuyển thấp hơn thời gian nước lan đến của các ô trống.

-----Hết-----