**Tên:** Lư Xuân Dương

**MSSV:** 22280015

**Câu 1:**

Ta có h(n) is consistent

=> f(n’) = g(n’) + h(n’) = g(n)+ c(n, a, n’) + h(n’) ≥ g(n) + h(n) = f(n)

Hay f(n’) ≥ f(n)

Tức là f(n) không giảm

=> khi A\* mở rộng một nút nào đó, sẽ không có đường đi nào sau đó đến nút này có giá trị f(n) giá trị nhỏ hơn.

= > Vi vậy khi A\* mơ rộng đến node n thì đương đi đó có chi phí ít nhất => thuật toán tối ưu

**Câu 2**

Complete: Yes

Time? Là hàm mũ

Space? Keeps all nodes in memory

Optimal? Yes

**Câu 3**

1. Loại bỏ phép ⇔, thay α ⇔ β bằng (α ⇒ β)∧(β ⇒ α).
2. Loại bỏ phép ⇒, thay α ⇒ β bằng ¬α∨ β.
3. Đưa ¬ vào trong sử dụng luật de Morgan và phủ định kép:
4. Áp dụng luật phân phối đối với phép ∧ :

Ví dụ : (A∨ B) ⇒ (C ⇒ D)

1. Loại bỏ mũi tên ￢(A∨ B) ∨ (￢C ∨ D)

2. Đưa phủ định vào (￢ A ∧ ￢ B) ∨ (￢C ∨ D)

3. Phân phối (￢ A ∨ ￢C ∨ D) ∧ (￢ B ∨ ￢C ∨ D)