## Câu 1: Cây bao trùm là gì? Cho ví dụ? Cây bao trùm tối tiểu là gì?

Cho đồ thị liên thông G = (V, E), V là tập đỉnh, E là tập cạnh của G.

Nếu tập T = (V, E’), trong đó E’ E, và T là một cây (có nghĩa T không có chu trình hay T không có vòng). Thì ta nói T là cây bao trùm của G. (*⊆* : là con lớn nhất).

Ví dụ:

A B C

º º º

º º º

D E F

Cho G = (V, E) là một đồ thị có trọng số,

T là cây bao trùm tối tiểu khi:

w(T) = min{w(T) / T Sp(G)}

w(T): Tổng trọng số của các cạnh trên cây T.

Sp(G): là tập tất cả cây bao trùm trên G.

Cây bao trùm tối tiểu là 1 cây bao trùm, có tổng trọng số là tối tiểu (Min) trên tập các cây khung Sp(G).

## Câu 2: Đồ thị và cây bao trùm có những điểm giống và khác nhau như thế nào?

Đồ thị và Cây bao trùm:

Giống nhau: Cả 2 đề có đỉnh và cạnh. Mỗi cạnh tương ứng với 2 đỉnh.

Khác nhau:

* Đồ thị: Có thể có chu trình.
* Cây bao trùm: Không có chu trình.