câu 01:

-Cây bao trùm (tiếng Anh: spanning tree), còn được gọi là cây khung, của đồ thị G là cây con của đồ thị G, chứa tất cả các đỉnh của G. Nói cách khác, cây bao trùm của một đồ thị G là một đồ thị con của G, chứa tất cả các đỉnh của G, liên thông và không có chu trình.

ví dụ:



-Với một đồ thị liên thông, vô hướng cho trước, cây bao trùm của nó là một đồ thị con có dạng cây và có tất cả các đỉnh liên thông với nhau. Một đồ thị có thể có nhiều cây bao phủ khác nhau. Chúng ta cũng có thể gán một trọng số cho mỗi cạnh, là con số biểu thị sự "không ưa thích" và dùng nó để tính toán trọng số của một cây bao trùm bằng cách cộng tất cả trọng số của cạnh trong cây bao trùm đó. Khi đó, một cây bao trùm nhỏ nhất là một cây bao trùm có trọng số bé hơn bằng trọng số của tất cả các cây bao trùm khác.

câu 02: cây bao trùm và đồ thị :

-giống nhau: đều chứa các đỉnh nối với nhau bởi các cạnh, được vẽ dưới dạng một tập các điểm (đỉnh, nút) nối với nhau bởi các đoạn thẳng (cạnh). Tùy theo ứng dụng mà một số cạnh có thể có hướng., vô hướng và có trọng số

-khác nhau: đồ thị có thể :liên thông, có chu trình, có trọng sô hoặc không còn cây bao trùm phải chứa tất cả các đỉnh của đồ thị , không có chu trình, liên thông và có trọng số.