**Câu 1**:Nếu các bước chuyển điểm ảnh trong không gian 3 chiều lên màn hình.

Bước 1:Bố trí hệ quan sát.

Bước 2:Chuyển từ hệ tọa độc thực sang hệ tọa độ quan sát

Bước 3:Chiếu từ 3D về 2D.

Bước 4:Chuyển từ không gian thực 2D lên màn hình.

**:Câu 4**:cho điểm M(1,2,3) trong hệ tọa độ thực,tính tọa độ tương ứng của M trên màn hình.Cho biêt R=6,phi=30 độ,theta=60 độ , D=4,tlx=100,tly=100,phép chiều phối cảnh

Bài Giải

-Ta thực hiện ma trận biến đổi T biến Oxyz thành O’x’y’z’.

với:

T=

với

-Theo công thức ta có được là: M’=M\*T.

-Vậy tọa độ điểm M sẽ là:

x=

y=

z=

-Theo đề bài thì ta thực hiện phép chiếu phối cảnh nên ta có công thức tính:

-Vậy ta được xp = và yp=

-Tọa độ được thể hiện trên màn hình dưới dạng:

Xmh==tlx\*xp=17.

Ymh=tly\*yp=152.

Vậy điểm M khi chiếu lên màn hình có tọa độ M(7,152).