

1) Cho mảng như sau :

$A = [1 \ 8 \ 10 \ -7 \ 3 \ 0 \ 13 \ 6 \ 9 \ 4 \ 4 \ 1 \ 9 \ -6 \ 4 \ 2 \ 14 \ 29 \ 56 \ 32 \ 12 \ 9 \ 10 \ -5]$

- a) Hãy trình bày đầy đủ cách (đã trình bày trên lớp) reshape mảng A thành kích thước (2,4,3)
- b) Cho biết mảng A khi resize mảng A thành kích thước (2,2,4)
- c) Cho biết mảng A khi resize mảng A thành kích thước (2,3,4)
- d) Cho biết mảng A khi resize mảng A thành kích thước (4,4,2)
- e) Cho biết mảng A khi resize mảng A thành kích thước (3,3) và tính định thức của mảng A sau khi resize thành kích thước (3,3)

2) Cho mảng $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \end{bmatrix}$

$B = \begin{bmatrix} 7 & 8 & 9 \\ 10 & 11 & 12 \end{bmatrix}$

- a) Khi nối mảng A và B với axis = 0 thì ta được mảng mới như thế nào ?
- b) Khi nối mảng A và B với axis = 1 thì ta được mảng mới như thế nào

Bài làm

Câu 1:

- a) Mảng 3 chiều có kích thước(2,4,3) có chiều sâu 2, 4 hàng 3 cột.
 - +Nó tạo ra 2 mảng 2 chiều là 4x3
 - +Sau đó thêm các phần tử vào từng mảng 2 chiều
- Kq:

$$\begin{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 8 & 10 \\ -7 & 3 & 0 \\ 13 & 6 & 9 \\ 4 & 4 & 1 \end{bmatrix} & \begin{bmatrix} 9 & -6 & 4 \\ 2 & 14 & 29 \\ 56 & 32 & 12 \\ 9 & 19 & -5 \end{bmatrix} \end{bmatrix}$$

b) Khi resize mảng A thành kích thước (2,2,4)

$$\begin{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 8 & 10 & -7 \\ 3 & 0 & 13 & 6 \end{bmatrix} & \begin{bmatrix} 9 & 4 & 4 & 1 \\ 9 & -6 & 4 & 2 \end{bmatrix} \end{bmatrix}$$

c) Khi resize mảng A thành kích thước (2,3,4)

$$\begin{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 8 & 10 & -7 \\ 3 & 0 & 13 & 6 \\ 9 & 4 & 4 & 1 \end{bmatrix} & \begin{bmatrix} 9 & -6 & 4 & 2 \\ 14 & 29 & 56 & 32 \\ 12 & 9 & 19 & -5 \end{bmatrix} \end{bmatrix}$$

d) Khi resize mảng A thành kích thước (4,4,2)

$$\begin{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 8 \\ 10 & -7 \\ 3 & 0 \\ 13 & 6 \end{bmatrix} & \begin{bmatrix} 9 & 4 \\ 4 & 1 \\ 9 & -6 \\ 4 & 2 \end{bmatrix} & \begin{bmatrix} 14 & 29 \\ 56 & 32 \\ 12 & 9 \\ 19 & -5 \end{bmatrix} & \begin{bmatrix} 1 & 8 \\ 10 & -7 \\ 3 & 0 \\ 13 & 6 \end{bmatrix} \end{bmatrix}$$

e) Khi resize mảng A thành kích thước (3,3)

$$\begin{bmatrix} 1 & 8 & 10 \\ -7 & 3 & 0 \\ 13 & 6 & 9 \end{bmatrix}$$

=> Định thức của mảng: -279

Câu 2: a)

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \\ 10 & 11 & 12 \end{bmatrix}$$

b)

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 7 & 8 & 9 \\ 4 & 5 & 6 & 10 & 11 & 12 \end{bmatrix}$$