

# 전치행렬

## 정의

행렬  $(a_{ij})$ 의 전치행렬(transpose matrix)은

$$(a_{ij})^t = (a_{ji})$$

로 정의한다.

보기

$$(a_1, \cdots, a_n)^t = \begin{pmatrix} a_1 \\ a_2 \\ \vdots \\ a_n \end{pmatrix}$$

이고

$$\begin{pmatrix} a_1 \\ a_2 \\ \vdots \\ a_n \end{pmatrix}^t = (a_1, \cdots, a_n)$$

이다.

## 보기

$$\begin{pmatrix} \mathbf{v}_1 \\ \mathbf{v}_2 \\ \vdots \\ \mathbf{v}_m \end{pmatrix}^t = (\mathbf{v}_1^t \quad \mathbf{v}_2^t \quad \cdots \quad \mathbf{v}_m^t)$$

## 생각해보기

$A$ 가  $m \times n$ 행렬이면  $A^t$ 의 크기는 얼마인가?