

# 71강 정규직교기저 찾는 기술

basis, 직교, 정규직교  
 그래프미트

$$\mathbb{R}^n \supset V = \{v_1, v_2, \dots, v_k\} \quad k < n, \quad V \text{는 선형독립}$$

$v_{k+1}, \dots, v_n$

$$A = \begin{bmatrix} v_1^T \\ v_2^T \\ \vdots \\ v_k^T \end{bmatrix}_{k \times n} \quad V \text{는 } \text{row}(A) \text{의 basis가 된다.}$$

$\text{rank}(A) + \text{nullity}(A) = n$   
 $\dim(\text{row}(A)) + \text{nullity}(A) = n$   
 $k + \text{nullity}(A) = n$

$$\text{null}(A) = \text{row}(A)^\perp$$

$$\hookrightarrow N = \{w_1, w_2, \dots, w_{n-k}\}$$

$w_i \perp v_j$  선형종속?

$\hookrightarrow$  직교하므로 선형독립이다.

아래는 잘렸습니다.