

1. 선형 방정식 (Linear Equation)

○ 선형 또는 1차 방정식

$$a_1x_1 + a_2x_2 + \cdots + a_{n-1}x_{n-1} + a_nx_n = b$$

- x : 미지수
- a, b : 계수(Coefficient), 실수 또는 복소수인 상수
- 아래 첨자 n : 자연수 (미지수의 개수)
- 1차 : x 의 차수(degree)
- * [참고] \Rightarrow 다항식 용어 참조

2. 선형 방정식의 특징

○ 모든 변수의 일차항 만으로 나타남

- 例) $a \underline{x} + b \underline{y} + c \underline{z} = 0$

상항이 존재해도 안됨.

○ 변수들이 어떠한 곱이나 제곱근 형태를 포함하지 않음

- 例) x^2 , xy , \sqrt{x} 등

○ 삼각함수, 로그함수, 지수함수 등을 포함하지 않음

- 例) $\sin x$, $\cos x$, e^x 등

○ 한편, 비선형 방정식의 例)

$$\underline{x} + 3(\underline{y^2}) - (\underline{xy}) + (\underline{\sin x}) + (\underline{\sqrt{x}}) + 4 = 1$$