

차담회(1차) - 수학이야기 [함께 나눈 내용]

※ [주요 참고문헌] 김민형(외1인)著, “수학의 수학”, 은행나무, 2016

수 체계(system of numbers)란 어떤 집합에 연산 두 개 $+$ 와 $\times$ 가 주어진 구조로써 다음 성질을 만족해야 한다.

1. $+$ 에 대해서는 항등원이 존재하고, 교환법칙과 결합법칙이 성립한다.
2. $\times$ 에 대해서는 항등원이 존재하고, 결합법칙이 성립한다.
3. $\times$ 와 $+$ 사이에 분배법칙이 성립한다.

“수란 무엇인가?” 어떤 것이 수라는 성질이 그 물체 자체에 의해서 정해지는 것이 아니다. 수 체계를 이루는 자연스러운 집합 속에 들어가는 것이 수라 볼 수 있다.

보통사람은 컴퓨터의 사용법을 자 배우면 되지만 엔지니어는 컴퓨터가 어떻게 구성되어 있는가를 확실하게 파악하고 있지 않으면 보다 혁신적인 기계를 만들 가능성이 없다. 수학자도 주어진 구조를 사용할 뿐만 아니라 우주를 파악하는데 필요한 새로운 개념적 구조를 항상 개발해야 하는 입장이기 때문에 ‘수는 무엇인가’의 질문을 훨씬 심각하게 받아들이고 답을 주었어야만 한다.