

대학수학

02

소수의 기초

- 소수 체계

- 자릿수 0에서 9를 기초로 한다.

예) 라디오 주파수 107.5MHz

어떤 제품의 A 성분 함량비 57.95%

57.95는 $(5 \times 10) + (7 \times 1) + \left(9 \times \frac{1}{10}\right) + \left(5 \times \frac{1}{100}\right)$ 을 의미

소수의 표현 방법

- 소수의 종류

- 유한소수 : 정확하게 소수로 표현되는 수

예) $3\frac{3}{16} = 3.1825$

- 무한소수 : 정확하게 소수로 표현되지 않는 수

예) $1\frac{5}{7} = 1.7142857 \dots$

- 무한소수는 정확도에 따라 다음과 같이 두 가지 방법으로 표현

① 유효숫자의 수를 보정한다.

② 소수점 아래의 자릿수를 보정한다. 즉, 소수점 아래 자릿수 다음의 수

- 소수점 아래 지정된 자릿수의 다음 숫자가 0, 1, 2, 3, 4이면 마지막 자릿수는 보정되지 않는다.

예) $\underline{1.714}2857 \dots = 1.714$ 유효숫자 4자리로 보정한다.

$1.71\underline{4}2857 \dots = 1.714$ 소수점 아래 3자리로 보정한다.

소수의 곱셈

- 곱셈 방법

- ① 소수를 정수인 것처럼 곱한다.
- ② 구한 답에서 소수점의 위치는, 곱해지는 두 수의 소수점 오른쪽에 있는 자릿수의 합만큼 오른쪽에 있는 자릿수와 같다.

테스트

계산방법

- **계산기 사용 순서**

- 제일 먼저, 스위치를 켜고 Mode를 누른다.
- 세 가지 기능 중에서 Comp를 사용하기 위해 1을 누른다.
- 그 다음, Setup에 따라 Shift를 누른다.
- 8가지 기능 중에서 Mth IO를 사용하기 위해 1을 누른다.
- 반드시 다른 메뉴 옵션이 필요한 계산은 『User's guide』를 참고한다.

역수와 거듭제곱 기능

- 지수함수

- 2의 역수는 $\frac{1}{2}$, 9의 역수는 $\frac{1}{9}$
- x 의 역수는 $\frac{1}{x}$ 이고 이는 지수 형태인 x^{-1} 으로 나타낸다.
- 계산기에서 역수, 즉 x^{-1} 과 지수함수 x^{\square} 의 위치를 확인

공식 구하기

- 공식의 기초

- $y=mx+c$: m, x, c 에 관한 y 의 식
- y, m, x, c : 기호 또는 변수
- m, x, c 가 주어지면 y 를 구할 수 있다.

- 중요 공식

- ① 직선 그래프는 $y=mx+c$ 형태이다(17장 참고).
- ② 옴의 법칙*은 $V=I \times R$ 이다.
- ③ 속도는 $v=u+at$ 로 표현된다.
- ④ 힘은 $F=m \times a$ 로 표현된다.

테스트
