

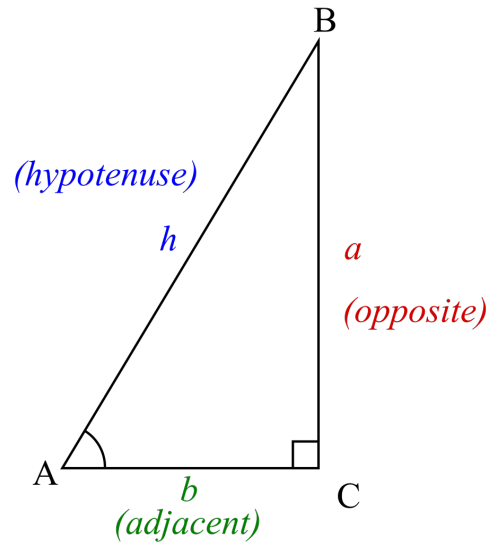
**DONG-A**  
**U N I V E R S I T Y**

“추가 자료

+ 2

# 1. 삼각함수

- 삼각비



- sin
- cos
- tan

## 1. 삼각함수

- 각도 -> 라디안

일반적으로 삼각함수는 각도를 이용해서 나타내는데 일반적인 대수함수로 나타낼 때 문제가 있다.

문제점 1. 삼각비는 그 값이 각도이므로 각도를 정의역으로 하는 함수를 생각하는 어렵다.

특히 다른 함수와의 연산에서 더 문제가 생긴다.

ex)  $x \sin x$  에서 앞의  $x$  는 실수 값, 뒤의  $x$  는 각도이다. 이렇게 되면

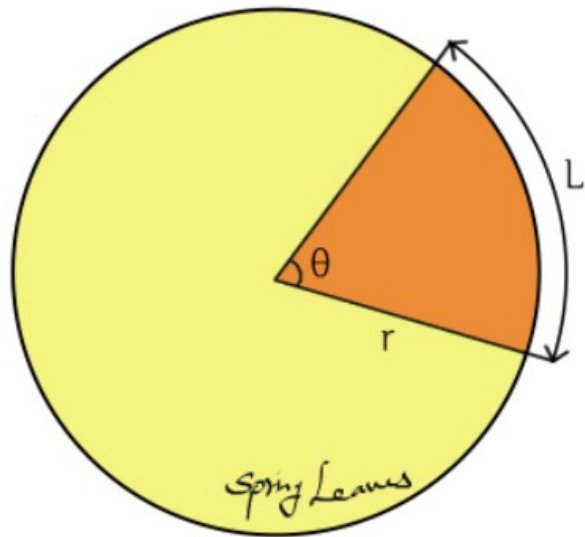
$60 \sin 60$  이라는 값이 나오게 되는데 앞의  $x$  는 실수전체 뒤의  $x$  는  $0 \sim 360$  값 밖에 나오지 않는다.

문제점 2. 실수 전체 집합에서 어떠한 값들이 대응되어야 하는데 삼각비는 그 값이  $0 \sim 360$  이다.

위의 문제점을 해결하기 위해 호도법을 도입한다.

## 1. 삼각함수

- 호도법



$$\theta = \frac{L}{r}$$

위 식은 호를 구하는 공식으로 부터 유도  $\rightarrow L = r\theta$

위의 형태로 나타내면 각도인  $\theta$  를 길이인  $L/r$  로 나타낼 수 있게 된다.

각도를 360 도로 둔다면  $\theta$  는  $2\pi$  이다.

cf ) 좌표를 나타내는 방법

1.  $(x, y)$

2.  $(r, \theta)$

## 1. 삼각함수

- 삼각함수의 정의
- 삼각함수 사이의 관계

## 1. 삼각함수

- 삼각함수의 덧셈정리
- 삼각함수의 합성



## 1. 삼각함수

- 삼각함수의 여러 공식