

1주차. 함수의 그래프와 방정식의 해

- * 함수(function) : 두 변수 x 와 y 에 대하여 x 의 값에 따라 y 값이 유일하게 결정되는 관계. $y=f(x)$ 로 표기.
- * 정의역 : 함수 f 에 넣을 수 있는 x 의 값들의 집합을 f 의 정의역(domain)
- * 치역 : x 에 대응되는 y 의 값들의 집합을 f 의 치역(range)
- * 함수의 그래프(graph) : 함수 $y=f(x)$ 에 대하여 x 의 값과 그에 대응하는 함수값 y 의 순서쌍 (x, y) 를 좌표로 하는 모든 점을 좌표평면 위에 나타낸 것
- * 다항함수 : 일차함수 $f(x)=mx+b$, 이차함수 $f(x)=ax^2+bx+c$
 n 차 다항함수 $f(x)=a_nx^n+a_{n-1}x^{n-1}+\cdots+a_2x^2+a_1x+a_0=y$
- * 유리함수는 $f(x)$ 가 x 에 관한 유리식 $\frac{P(x)}{Q(x)}$ (여기서 $P(x)$ 와 $Q(x)$ 는 다항식)인 함수
- * 삼각함수 : $y=f(x)=\sin x$, $y=f(x)=\cos x$, $y=f(x)=\tan x$
- * 지수함수 : 임의의 실수 x 에 대하여 $y=f(x)=a^x$ (여기서 $a>0$, $a\neq 1$)을 a 를 밑(base)로 하는 x 의 지수함수
- * 로그함수 : 임의의 실수 x 에 대하여 $y=f(x)=\log_a x$ (여기서 $a>0$, $a\neq 1$)를 밑(base)이 a 이고 진수(exponent)가 x 인 로그함수
- * 방정식 : 미지수 x 값에 따라서 등식이 성립하기도 하고 성립하지 않기도 하는 등식($f(x)=0$). 일차방정식, 이차방정식, 삼차방정식 등의 다항방정식과 유리방정식, 무리방정식, 삼각방정식, 지수방정식, 로그방정식 등이 있음.