

4. 서로 같은 함수

두 함수 $f: X \rightarrow Y$, $g: A \rightarrow B$ 에 대하여

(1) $X = \square$, $Y = \square$ 이고

(2) 정의역의 모든 원소 x 에 대하여 \square 일 때,

두 함수 ' f 와 g 는 서로 같다'고 하며, 이것을 기호로 \square 와 같이 나타낸다.

221p-문제4] 정의역이 $\{-1, 0, 1\}$ 인 두 함수 $f(x) = |x| + 1$ 과 $g(x) = x^2 + 1$ 에 대하여 다음에 답하시오.

(1) 아래 표를 완성하시오.

x	-1	0	1
$f(x)$	2		
$g(x)$		1	

(2) (1)의 결과를 이용하여 두 함수가 서로 같은지 말하시오.

233p-표준5] 정의역이 $\{-2, 0, 2\}$ 인 두 함수 $f(x) = 2x^2 - 1$ 과 $g(x) = a|x| + b$ 에 대하여 $f = g$ 가 성립할 때, 상수 a , b 의 값을 구하시오.

252p-대단원1] 두 집합 $X = \{-1, 0, 1\}$, $Y = \{0, 1, 2\}$ 에 대하여 X 에서 Y 로의 두 함수 f, g 를 $f(x) = x^3 + a$, $g(x) = ax + b$ 라 하자. $f = g$ 가 성립할 때, 상수 a , b 의 값을 구하시오.

2	함수(2)	과 반 변 이름	확인
---	-------	----------	----

5. 함수의 그래프

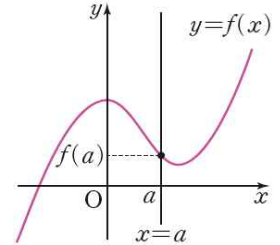
함수 $f : X \rightarrow Y$ 에서 정의역 X 의 각 원소 x 와 이에 대응하는 함수값 $f(x)$ 의

순서쌍 전체의 집합

\Rightarrow

★ 함수의 그래프는 정의역의 각 원소 a 에 대하여

y 축에 평행한 직선 $x=a$ 와 오직 점에서 만난다.



특히 함수 $y=f(x)$ 의 정의역과 공역이 모두 실수 전체의 집합의 부분집합이면

함수 f 의 그래프는 좌표평면 위에 그림으로 나타낼 수 있다.

보충 1] 두 집합 $X = \{0, 1, 2, 3\}$, $Y = \{-1, 0, 1, 2, 3\}$ 에 대하여 X 에서 Y 로의 함수가 다음과 같을 때, 이 함수의 그래프를 좌표평면 위에 나타내시오.

(1) $f(x) = -x + 3$

(2) $g(x) = x^2 - 2x$

보충 2] 다음 함수의 그래프를 좌표평면 위에 나타내시오.

(1) $f(x) = -x + 3$

(2) $g(x) = x^2 - 2x$

221p-문제5] 다음 중에서 함수의 그래프를 찾고, 함수의 그래프가 아닌 것은 그 이유를 말하시오.

