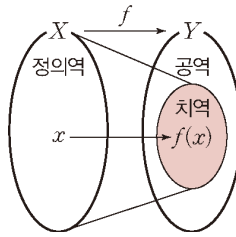


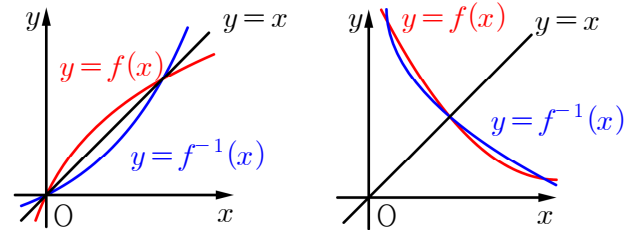
#용어와 성질

- : 치역  $\{f(x) | x \in X\}$
- : 일대일함수  $x_1 \neq x_2$ 이면  $f(x_1) \neq f(x_2)$ 인 함수
- : 일대일대응 치역과 공역이 같은 일대일함수
- : 항등함수 정의역  $X$ 의 모든  $x$ 에 대하여  $f(x) = x$ 인 함수
- : 상수함수 정의역  $X$ 의 모든  $x$ 에 대하여  $f(x) = c$ 인 함수
- : 역함수의 식  $x, y$  바꾸어 쓴 후  $y$ 에 대하여 정리
- :  $(f^{-1} \circ f)(x) = x$  ( $x \in X$ ),  $(f \circ f^{-1})(y) = y$  ( $y \in Y$ )
- :  $(f \circ g)^{-1} = g^{-1} \circ f^{-1}$ ,  $(f^{-1})^{-1} = f$
- : 역함수가 존재  $\Leftrightarrow$  일대일대응
- : 실수 전체에서 연속인 함수가 역함수가 있다면, 증가 OR 감소함수



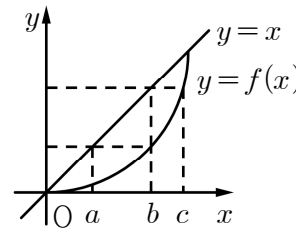
#함수와 그 역함수의 그래프

- : 함수의 그래프와 그 역함수의 그래프는  $y = x$ 에 대하여 대칭
- : 연속일 때 교점의 위치 관찰
- ① 증가함수                      ② 감소함수



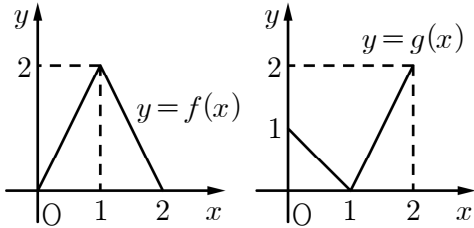
#합성함수의 그래프

- ①  $f \circ f(c)$ 의 값은?

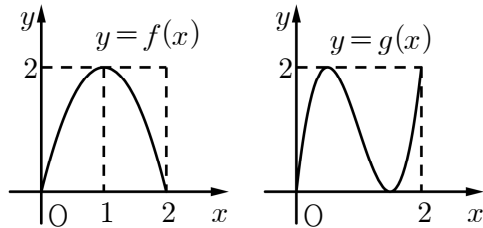


#합성함수의 그래프

②  $y = g \circ f(x)$ ,  $y = f \circ g(x)$ 의 그래프를 그리시오.



③  $y = g \circ f(x)$ 의 그래프 개형을 그리시오.



20170620(고2나)

20. 함수

$$f(x) = |2x - 4| \quad (0 \leq x \leq 4)$$

에 대하여 <보기>에서 옳은 것만을 있는 대로 고른 것은?

[4점]

- <보 기>
- ㄱ.  $f(f(1)) = 0$
  - ㄴ. 방정식  $f(x) = x$ 의 모든 실근의 개수는 2이다.
  - ㄷ. 방정식  $f(f(x)) = f(x)$ 의 모든 실근의 합은 8이다.

