

1. 함수란 무엇인가요?

2. 함수가 되도록 하는 가장 중요한 요소는 무엇인지 써 보세요.

3. 일대일함수와 일대일대응 함수의 차이를 말하세요.

4. 합성함수 $f \circ g$ 의 의미를 설명하세요.

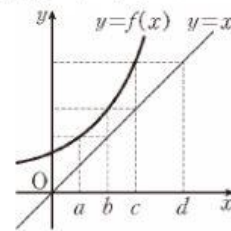
5. 다음 중 역함수가 존재하는 함수를 모두 고르세요.

- ☐ 정의역이 $\{-2, 0, 2\}$ 인 함수 $f(x) = 2x^2 - 1$
- ☐ $f(x) = x^2 + 1$
- ☐ $f(x) = 2x + 1$, $g(x) = -3x + 2$ 에 대하여 $(f \circ g)(x)$
- ☐ $f(x) = 2x + 1$, $g(x) = -3x + 2$ 에 대하여 $(f \circ h)(x) = g(x)$ 를 만족하는 $h(x)$

5. 다음 중 틀린 말을 모두 고르세요.

- ☐ $y = f(x)$ 와 그 역함수 $y = f^{-1}(x)$ 의 그래프의 교점은 $y = x$ 위에 있다.
- ☐ 사다리타기는 일대일함수의 합성함수로 바꾸어 생각할 수 있다.
- ☐ 두 함수 $y = f(x)$ 와 $y = g(x)$ 에 대하여 두 함수 f 와 g 가 서로 같으려면 $f(x) = g(x)$ 여야 한다.
- ☐ $f(x) = c$ (c 는 실수)는 항등함수이다.

6. 함수 $y = f(x)$ 의 그래프와 직선 $y = x$ 가 아래 그림과 같을 때, 다음을 구하시오.



(1) $(f \circ f)(b) = \boxed{}$

(2) $(f^{-1} \circ f^{-1} \circ f^{-1})(d) = \boxed{}$

6. 절댓값 기호를 포함한 함수의 그래프 $y = f(|x|)$ 의 그래프를 그리는 방법을 말해보세요.

7. 절댓값 기호를 포함한 함수의 그래프 $y = |f(x)|$ 의 그래프를 그리는 방법을 말해보세요.

수고하셨습니다.