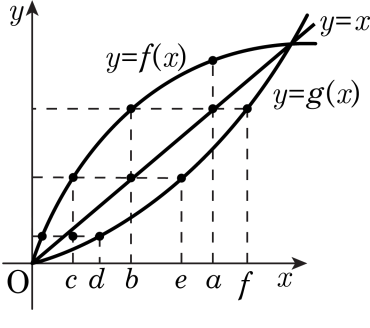


1. 다음 그림은 세 함수 $y = f(x)$, $y = g(x)$, $y = x$ 의 그래프이다. 이때, $(f \circ f \circ g)^{-1}(a)$ 의 값은?



- ① a ② b ③ c ④ d ⑤ e

2. 실수 전체의 집합 R 에서 R 로의 세 함수 f, g, h 에 대하여 $(h \circ g)(x) = 3x + 4$, $f(x) = x^2$ 일 때, $(h \circ (g \circ f))(2)$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

3. 유한집합 X 에서 유한집합 Y 로의 함수 f 의 역함수 f^{-1} 가 존재한다고 한다. 다음 설명 중 옳지 않은 것을 고르면?
- ① $n(X) = n(Y)$ 이다.
 - ② $x_1 \neq x_2$ 이면 $f(x_1) \neq f(x_2)$ 이다.
 - ③ $y = f(x)$ 와 $y = f^{-1}(x)$ 의 그래프는 직선 $y = x$ 에 대하여 대칭이다.
 - ④ $f(a) = b$ 이면 $f^{-1}(b) = a$ 이다.
 - ⑤ $y = f(x)$ 의 정의역은 $y = f^{-1}(x)$ 의 정의역과 일치한다.

4. 함수 $f(x) = x - 2$, $g(x) = -2x + 1$ 일 때, $(f \circ g^{-1})(x)$ 를 구하면?

- ① $y = -\frac{1}{2}x - \frac{3}{2}$ ② $y = -\frac{1}{2}x + \frac{3}{2}$ ③ $y = \frac{1}{2}x$
④ $y = \frac{1}{2}x - \frac{3}{2}$ ⑤ $y = \frac{1}{2}x + \frac{3}{2}$

5. 두 함수 $f(x) = 3x + 1$, $g(x) = -2x + k$ 에 대하여 $(f \circ g)^{-1} = f^{-1} \circ g^{-1}$ 이 성립할 때 k 값을 구하면?

- ① $-\frac{1}{2}$ ② -1 ③ $-\frac{3}{2}$ ④ -2 ⑤ $-\frac{5}{2}$