

1.  $f(x) = \begin{cases} x & (x \leq 0) \\ x^2 & (x > 0) \end{cases}$ ,  $g(x) = f(x+4)$  로 정의한다.  $h(x) = g^{-1}(x)$

라 할 때,  $h(0)$  의 값은 ?

- ① -4      ② -2      ③ 0      ④ 2      ⑤ 4

2. 실수 전체의 집합  $R$  에 대하여  $R$  에서  $R$  로의 함수  $f(x)$  가 아래와 같이 정의되었다고 하자.

$$f(x) = \begin{cases} 2x - a & (x \leq 0) \\ 3x + 1 & (x \geq 0) \end{cases}$$

함수  $f(x)$  가 일대일 대응일 때,  $(f^{-1} \circ f^{-1} \circ$

$f \circ f^{-1})(4)$  의 값을 구하면?

- ① 0      ② 1      ③ 2      ④ 3      ⑤ 4

3.  $f(x) = -x, g(x) = 1 - \frac{2}{x}$  에 대하여 함수  $h(x)$  를  $h(x) = (g^{-1} \circ f \circ g)(x)$  로 정의 할 때,  $(h \circ h)(x)$  는 무엇인가?

- ①  $x$       ②  $x+1$       ③  $x+2$       ④  $x+3$       ⑤  $x+4$

4. 함수  $f(x)$  는 모든 함수  $h(x)$  에 대하여  $(h \circ f \circ g)(x) = h(x)$  를 만족시키고,  $g(x) = 3x + 1$  일 때,  $f(7)$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

5. 두 함수  $f(x) = 2x - 5$ ,  $g(x) = -6x + 2$  에 대하여  $(k \circ f)(x) = g(x)$  를 만족하는 함수  $k(x)$  를 구하면?

①  $-3x + 17$

②  $-3x - 13$

③  $-3x + 13$

④  $-3x$

⑤  $-5x + 10$

6. 점  $(6, -2)$ 를 지나는 일차함수  $y = f(x)$ 의 그래프와  $y = f^{-1}(x)$ 의 그래프가 일치할 때,  $f(-1)$ 의 값은?

- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5