

1. 두 집합  $X = \{x \mid -1 \leq x \leq 4\}$ ,  $Y = \{y \mid -5 \leq y \leq 10\}$  에 대하여  
 $f : X \rightarrow Y$ ,  $f(x) = ax + b$  ( $a > 0$ ) 로 정의되는 함수가 일대일 대응일  
때,  $2a + b$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**2.** 집합  $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$  에서 집합  $B = \{a_1, a_2, a_3, a_4, a_5\}$  로의 일대일 대응 중  $f(1) = a_1, f(2) = a_2$  인 함수  $f$  의 개수는?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

**3.** 두 함수  $f(x) = -x + 4$ ,  $g(x) = 3x + 2$ 에 대하여  $(f \circ g)(k) = 2$ 를 만족하는 상수  $k$ 의 값은?

①  $-1$

②  $0$

③  $1$

④  $2$

⑤  $3$

4. 두 함수  $f(x) = 2x + 3$ ,  $g(x) = -x + k$  에 대하여  $f \circ g = g \circ f$  가 성립할 때, 상수  $k$  의 값은?

①  $-5$

②  $-6$

③  $-7$

④  $-8$

⑤  $-9$

5. 자연수 전체의 집합에서 정의된 함수  $f(n) =$

$$\begin{cases} n-1 & (n \geq 100 \text{일 때}) \\ f(f(n+2)) & (n < 100 \text{일 때}) \end{cases}$$

에서  $f(98)$ 의 값을 구하면?

① 80

② 85

③ 95

④ 99

⑤ 102