1. 두 집합 $X = \{x \mid -1 \le x \le 4\}$, $Y = \{y \mid -5 \le y \le 10\}$ 에 대하여 $f : X \to Y$, $f(x) = ax + b$ $(a > 0)$ 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 k의 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 k의 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