

1. 연립부등식  $\begin{cases} 4x < x + 4 \\ 3x - 1 \leq 5x + 7 \end{cases}$  을 만족하는 정수의 개수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ 개

2. 두 다항식  $x^2 + ax - 2$ ,  $x^2 - 5x + b$ 의 최대공약수가  $x - 2$ 일 때,  $a + b$ 의 값은?

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

3. 두 삼각형이 있다. 그 중 한 삼각형은 세 변의 길이가 3, 4,  $x$ 이고, 또 다른 삼각형의 세 변의 길이는  $3^2$ ,  $4^2$ ,  $x^2$ 이다. 이 때, 정수  $x$ 의 값의 개수는?

① 2 개

② 3 개

③ 4 개

④ 5 개

⑤ 6 개 이상 무수히 많다.

4. 다항식  $x^{51} + 30$ 을  $x + 1$ 로 나누었을 때의 몫을  $Q(x)$ 라 하자. 이때,  $Q(x)$ 를  $x - 1$ 로 나눈 나머지를 구하면?

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

5. 두 실수  $a, b$ 에 대하여 복소수  $z = a + bi$ 와 켤레복소수  $\bar{z} = a - bi$ 의 곱  $z\bar{z} = 5$ 일 때,  $\frac{1}{2}\left(z + \frac{5}{z}\right)$ 를 간단히 하면?

- ①  $b$               ②  $2b$               ③  $0$               ④  $5a$               ⑤  $a$