

1. 다음은 이차방정식  $3x^2 + x - 6 = 0$  을 푸는 과정이다.  $a + b + c$  의 값은?

$$x = \frac{-a \pm \sqrt{a^2 - 4 \times 3 \times b}}{2 \times 3} = \frac{-a \pm \sqrt{c}}{6}$$

① 68

② 70

③ 72

④ 74

⑤ 76

2. 다음 이차방정식의 두 근의 합은?

$$2x^2 - 5x - 3 = 0$$

①  $\frac{3}{2}$

②  $\frac{5}{2}$

③  $-\frac{5}{2}$

④  $-\frac{7}{2}$

⑤  $-\frac{3}{2}$

**3.** 이차방정식  $x^2 - 2x - 1 = 0$  의 두 근의 합이  $x^2 - 4x + k = 0$  의 한 근일 때, 상수  $k$  의 값은?

①  $-12$

②  $-4$

③  $2$

④  $4$

⑤  $12$

4.  $(a - b)^2 - 5(a - b) - 6 = 0$ ,  $ab = 12$  일 때,  $a^2 + b^2$  의 값은? (단,  $a < b$ )

① 16

② 25

③ 36

④ 49

⑤ 60

5. 지면에서 20m 의 높이에서 초속 50m 로 똑바로 쏘아올린 물체의  $x$  초 후의 높이는  $(-5x^2 + 50x + 20)$ m 가 된다고 한다. 물체의 높이가 지면에서 145m 가 되는 데 걸리는 시간을 구하는 식과 물체의 높이가 지면에서 145m 가 되는 데 걸리는 시간은?

- ①  $-5x^2 + 50x + 20 = 125$  , 5 초
- ②  $-5x^2 + 50x + 20 = 125$  , 10 초
- ③  $-5x^2 + 50x + 20 = 145$  , 5 초
- ④  $-5x^2 + 50x + 20 = 145$  , 10 초
- ⑤  $5x^2 - 50x - 20 = 145$  , 5 초

6. 이차방정식  $2x^2 - 2ax + 12 = 0$  의 두 근의 비가  $2 : 3$  이 되는  $a$  의 값은?

①  $\pm 1$

②  $\pm 2$

③  $\pm 3$

④  $\pm 4$

⑤  $\pm 5$

7. 한 원 위에  $n$ 개의 점을 잡아  $n$ 각형을 만들었다. 새로 만든 도형의 대각선의 총 개수가 14개 일 때,  $n$ 의 값은?

① 5

② 6

③ 7

④ 8

⑤ 9