

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 14 개 일 때,  $n$  의 값은?

① 5              ② 6              ③ 7              ④ 8              ⑤ 9