

# 약점 보강 1

1.  $x^2 + 2x - 63 = 0$  의 해를 구하여라.

2. 이차방정식  $(x-3)^2 - 2 = 0$  의 두 근을  $\alpha, \beta$  라고 할 때,  $\alpha + \beta$  의 값은?

- ① 6                      ②  $2\sqrt{2}$                       ③  $6 + 2\sqrt{2}$   
④  $-2\sqrt{2}$                       ⑤ -6

3. 이차방정식  $x^2 - 2x - 8 = 0$  의 두 근의 합이  $3x^2 + 6x + a = 0$  의 근일 때, 다른 한 근을 구하여라.

4. 집합  $A = \{x \mid x^2 + 3x - 4 = 0\}$ ,  $B = \{x \mid x^2 + x - 12 = 0\}$  일 때,  $n(A \cup B)$  를 구하여라.

5.  $3x^2 - ax + 3 = 0$  의 한 근이  $2 + \sqrt{3}$  이다. 이때,  $a$  의 값과 나머지 한 근은?

- ①  $a = 10, x = 2 + \sqrt{3}$   
②  $a = 10, x = 2 - \sqrt{3}$   
③  $a = 12, x = 2 + \sqrt{3}$   
④  $a = 12, x = 2 - \sqrt{3}$   
⑤  $a = 14, x = 2 - \sqrt{3}$

6. 다음 중 이차방정식과 해가 잘못 짝지어진 것은?

- ①  $(x+1)^2 = 5 \rightarrow x = -1 \pm \sqrt{5}$   
②  $3x^2 - 6x - 5 = 0 \rightarrow x = 1 \pm \frac{\sqrt{6}}{2}$   
③  $\frac{1}{2}x^2 - 3 = 0 \rightarrow x = \pm\sqrt{6}$   
④  $\frac{1}{2}x^2 - x - 1 = 0 \rightarrow x = 1 \pm \sqrt{3}$   
⑤  $2(x-5)^2 - 1 = 0 \rightarrow x = 5 \pm \frac{\sqrt{2}}{2}$

7. 이차방정식  $2x^2 - 6x = -1 + x^2$  을  $(x+p)^2 = q$  의 꼴로 변형할 때,  $p+q$  의 값은?

- ① 5                      ② -5                      ③ -8  
④ 11                      ⑤ -11

8. 다음은 이차방정식  $2x^2 + x - 3 = 0$  의 해를 구하는 과정이다.  $a + b + c + d$  의 값은?

보기

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

$$(ax + b)(cx + d) = 0$$

$$x = -\frac{b}{a} \text{ 또는 } x = -\frac{d}{c}$$

- ① 2      ② 3      ③ 4      ④ 5      ⑤ 6

9. 이차방정식  $x^2 - 2(m + 1)x + 4 = 0$  이 중근을 가질 때,  $m$  의 값은? (단,  $m > 0$ )

- ① 1      ② 2      ③ 3      ④  $\frac{1}{2}$       ⑤  $\frac{1}{3}$

10. 이차방정식  $(x - a)^2 = b(b \geq 0)$  의 해가  $x = 8$  또는  $x = -2$  일 때,  $a, b$  의 값을 구하여라.

- ①  $a = -3, b = -25$       ②  $a = -3, b = 25$   
 ③  $a = 3, b = -25$       ④  $a = 3, b = 25$   
 ⑤  $a = 3, b = 5$

11. 집합  $A = \{x \mid 4x^2 - 32x + k + 4 = 0\}$  에서  $n(A) = 1$  일 때, 상수  $k$  의 값을 구하여라.

12. 이차방정식  $x^2 - 2ax + b = 0$  의 근이  $x = 1 \pm 2\sqrt{5}$  일 때, 상수  $a, b$  의 합을 구하여라.