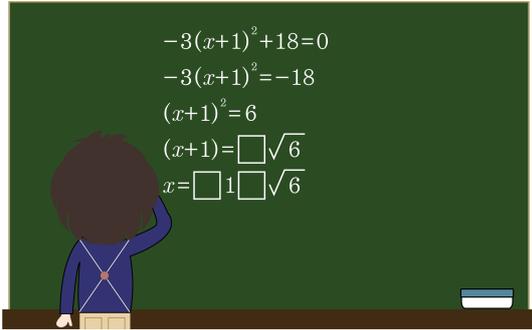


# 확인학습문제

1. 다음은 영태가 이차방정식  $-3(x+1)^2 + 18 = 0$  의 해를 구하고 실수로 부호를 모두 지워버렸다.  에 알맞은 부호를 순서대로 써넣어라.



2. 이차방정식  $-(x+4)^2 + 8 = 0$  의 두 근을  $a, b$  라 할 때,  $a+b$  의 값을 구하여라.

3. 다음은 완전제곱식을 이용하여  $3x^2 - 6x - 21 = 0$  의 해를 구하는 과정이다. 옳은 것은?

$3x^2 - 6x - 21 = 0$   
 양변을  $A$  로 나누면  $x^2 - 2x - 7 = 0$   
 상수항을 우변으로 이항하면  $x^2 - 2x = 7$   
 양변에  $B$  를 더하면  $x^2 - 2x + B = 7 + B$   
 $(x - C)^2 = D$   
 $x - C = \pm\sqrt{D}$   
 $\therefore x = C \pm E$

- ①  $CD = 7$                       ②  $A + B = 5$   
 ③  $2A - C = 4$                 ④  $C - E = 1 \pm \sqrt{2}$   
 ⑤  $B - E = 1 - 2\sqrt{2}$

4. 이차방정식  $(x-1)(x-5) = 4$  를  $(x+a)^2 = b$  의 꼴로 고칠 때,  $a+b$  의 값을 구하여라.

5. 이차방정식  $(x-2)^2 = 5$  의 두 근의 곱을 구하여라.

6. 이차방정식  $(x+3)^2 - 6 = 0$  을 풀면?

- ①  $x = 3 \pm \sqrt{6}$                       ②  $x = 3 \pm \sqrt{2}$   
 ③  $x = -3 \pm \sqrt{6}$                     ④  $x = -3 \pm \sqrt{2}$   
 ⑤  $x = -2 \pm \sqrt{6}$

7. 이차방정식  $2(x-4)^2 = 50$  을 풀면?

- ①  $x = 1$  또는  $x = -9$   
 ②  $x = -1$  또는  $x = -9$   
 ③  $x = 1$  또는  $x = 9$   
 ④  $x = -1$  또는  $x = 9$   
 ⑤  $x = 4 \pm \sqrt{5}$

8. 이차방정식  $(x+5)(x-3) = 5$  를  $(x+p)^2 = q$  의 꼴로 나타낼 때,  $p+q$  의 값을 구하여라. (단,  $p, q$  는 상수)

9. 이차방정식  $(3x - 2)^2 = 5$  의 두 근의 합을 구하여라.

10. 이차방정식  $(5x - 4)^2 = 9$  를 풀어라.

11. 이차방정식  $x^2 - 3x - 2 = 0$  을  $(x - a)^2 = b$  의 꼴로 변형할 때,  $a, b$  의 값을 구하여라.

12. 이차방정식  $(x - 3)(2x - 5) = 5x - 4$  를  $(x - p)^2 = k$  의 꼴로 나타낼 때,  $k - p$  의 값을 구하여라.

13. 다음은 완전제곱식을 이용하여 이차방정식  $2x^2 + 3x - 1 = 0$  의 해를 구하는 과정의 일부분이다. 이때,  $A + B$  의 값은?

$$2x^2 + 3x - 1 = 0 \text{ 의 양변을 } 2 \text{ 로 나누면 } x^2 + \frac{3}{2}x - \frac{1}{2} = 0$$

$$-\frac{1}{2} \text{ 을 우변으로 이항하면 } x^2 + \frac{3}{2}x = \frac{1}{2}$$

$$\text{양변에 } A \text{ 를 더하면 } x^2 + \frac{3}{2}x + A = \frac{1}{2} + A$$

$$\text{좌변을 완전제곱식으로 바꾸면 } \left(x + \frac{3}{4}\right)^2 = B$$

- ①  $\frac{5}{4}$     ②  $\frac{9}{8}$     ③  $\frac{23}{16}$     ④  $\frac{13}{8}$     ⑤  $\frac{53}{16}$

14. 이차방정식  $x^2 + 4x - 1 = 0$  을  $(x + a)^2 = b$  의 꼴로 고칠 때,  $ab$  의 값을 구하여라.

15. 다음과 같은 이차방정식이 근을 갖지 않도록 하는 상수  $m$  의 값의 범위는?

$$(2x + 5)^2 = \frac{m + 6}{4}$$

- ①  $m > 3$     ②  $m < -6$     ③  $m = 0$   
 ④  $m < 3$     ⑤  $m > -6$