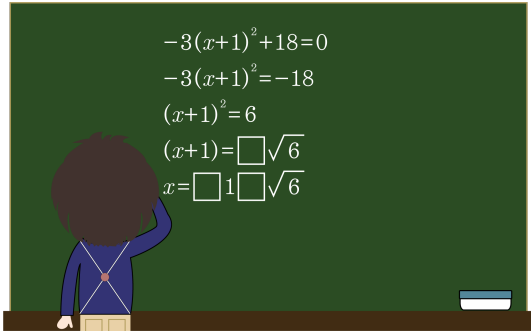


확인학습문제

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. 이차방정식 $3(x-a)^2 = 15$ 의 해가 $x = -4 \pm \sqrt{b}$ 일 때, a, b 의 값을 각각 구하여라.

4. 다음 $x^2 - 6x + a = (x-b)^2$ 을 만족할 때, ab 의 값을 구하여라.

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

$$x^2 - 2x - 1 = 0$$

상수항을 우변으로 이항하면 $x^2 - 2x = 1$

양변에 A 를 더하면 $x^2 - 2x + A = 1 + A$

좌변을 완전제곱식으로 바꾸면 $(x-1)^2 = B$

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

6. 이차방정식 $3x^2 + 6x - 5 = 0$ 을 $(x+p)^2 = q$ 의 꼴로 나타낼 때, $p+3q$ 의 값은?

- ① 10 ② 9 ③ 8 ④ 7 ⑤ 6

7. $x^2 + 5x + a = (x+b)^2$ 에서 $a-b$ 의 값은?

- ① $\frac{5}{4}$ ② $\frac{15}{2}$ ③ $\frac{15}{8}$ ④ $\frac{15}{4}$ ⑤ $\frac{11}{4}$

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

9. 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 $x = -2 \pm \sqrt{6}$

10. 이차방정식 $(x-a)^2 = b$ 가 해를 가질 조건을 고르면?

- ① $a \leq 0$ ② $b > 0$ ③ $b < 0$
 ④ $b \geq 0$ ⑤ $a > 0$

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

12. 이차방정식 $x^2 + 5x - 9 = 0$ 을 $(x+P)^2 = Q$ 의 꼴로 고칠 때, $P+2Q$ 의 값을 구하면?

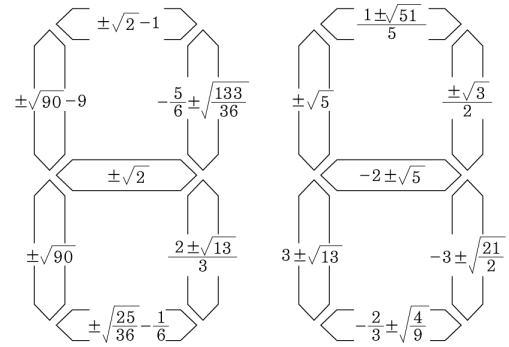
- ① -33 ② -12 ③ -4
 ④ 0 ⑤ 33

13. 두 집합 $A = \{x \mid 2x^2 - ax + 2 = 0\}$, $B = \{x \mid x^2 - 3x + b = 0\}$ 에 대하여 $A \cap B = \{2\}$ 일 때, ab 의 값은?

- ① -25 ② -10 ③ 1
 ④ 10 ⑤ 25

14. 이차방정식 $2(x+a)^2 = b(b > 0)$ 의 해가 $x = 3 \pm \sqrt{5}$ 일 때, 유리수 a, b 의 값을 각각 구하여라.

15. 이차방정식을 풀고 다음 그림에서 해를 찾아 색칠한 후 완성되는 두 자리의 숫자를 말하여라.



- (1) $x^2 - 5 = 0$
 (2) $3 - 4x^2 = 0$
 (3) $x^2 - \frac{2}{5}x - 2 = 0$
 (4) $2x^2 + 12x - 3 = 0$
 (5) $2(x^2 - 1) = 7 - 5x - x^2$
 (6) $3x^2 - 5 = -2(1 - 2x)$

16. 이차방정식 $(3x-2)^2 = 16$ 을 풀어라.

17. 이차방정식 $3(x+2)^2 = 6$ 의 두 근의 합을 구하면?

- ① -5 ② -4 ③ -3 ④ -2 ⑤ -1

18. $3x^2 - ax + 3 = 0$ 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 $a = 14$, $x = 2 - \sqrt{3}$

19. 다음은 이차방정식을 $(x + a)^2 = b$ 의 꼴로 나타내는 과정이다. 이때, 상수 a, b 에 대하여 $4(a + b)$ 의 값을 구하여라.

$$\begin{aligned} (x - 1)(2x - 3) &= (x + 1)^2 \\ x^2 - 7x &= -2 \\ (x^2 - 7x + (\square)) &= -2 + (\square) \\ (x + a)^2 &= b \end{aligned}$$

20. 다음의 이차방정식을 $(x + p)^2 = q$ 의 꼴로 나타내는 과정이다. (가)~(마)에 들어갈 수가 틀린 것을 고르면?

$$\begin{aligned} 16x^2 - 24x - 23 &= 0 \\ 16(x^2 - (\text{가})x + (\text{나})) &= 23 + (\text{다}) \\ 16\left(x - \frac{3}{4}\right)^{(\text{라})} &= (\text{마}) \end{aligned}$$

- ① (가): $\frac{3}{2}$ ② (나): $\left(\frac{3}{4}\right)^2$
 ③ (다):16 ④ (라):2
 ⑤ (마):32

21. 이차방정식 $-(x + 7)^2 = \frac{3m - 9}{8}$ 이 근을 갖지 않을 때, 다음 중 m 의 값이 아닌 것은?

- ① -2 ② -1 ③ 1 ④ 2 ⑤ 3

22. 이차방정식 $-3(x + b)^2 = 0$ 의 근의 개수가 m 개이고 근이 $m + 2$ 일 때, b 의 값은?

- ① -4 ② -3 ③ -2 ④ -1 ⑤ 0

23. 이차방정식 $(x - 2)^2 = 5$ 의 두 근의 곱을 구하면?

- ① -7 ② -5 ③ -3 ④ -1 ⑤ 1

24. 이차방정식 $\frac{1}{3}x^2 - 2x + m = 0$ 을 $\frac{1}{3}(x + n)^2 = -6$ 의 꼴로 나타낼 때, mn 의 값은?

- ① 21 ② -21 ③ 27
 ④ -27 ⑤ -9

25. 이차방정식 $4(x - 2)^2 = 3$ 의 해가 $x = \frac{A}{2} \pm \frac{\sqrt{B}}{2}$ 일 때, $A - B$ 의 값은?

- ① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2