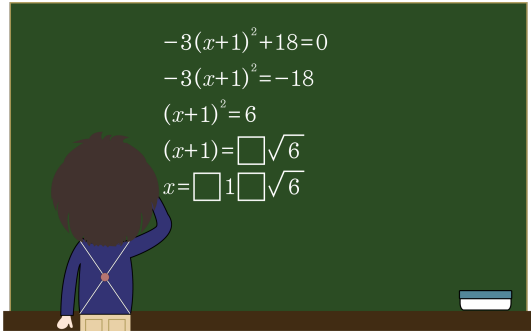


확인학습문제

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



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

3. 이차방정식 $3x^2 - 8x + 2 = 0$ 의 해를 완전제곱식을 이용하여 풀려고 한다. $(x+a)^2 = b$ 의 꼴로 고쳐서 이차방정식의 해를 구하면?

- ① $x = \frac{2 \pm \sqrt{10}}{3}$ ② $x = \frac{3 \pm \sqrt{10}}{4}$
 ③ $x = \frac{4 \pm 2\sqrt{10}}{3}$ ④ $x = \frac{-4 \pm \sqrt{10}}{3}$
 ⑤ $x = \frac{4 \pm \sqrt{10}}{3}$

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

$$\begin{aligned} x^2 + 3x &= 2 \\ x^2 + 3x + (\text{가}) &= 2 + (\text{나}) \\ (x + (\text{다}))^2 &= (\text{마}) \end{aligned}$$

- ① (가) : $\frac{9}{4}$ ② (나) : $\frac{9}{4}$ ③ (다) : $\frac{3}{2}$
 ④ (라) : 2 ⑤ (마) : 5

5. 이차방정식 $(x-1)(x-5) = 4$ 를 $(x+A)^2 = B$ 의 꼴로 나타낼 때, A, B 의 값을 구하여라.

- ① $A = 3, B = 8$ ② $A = -3, B = 8$
 ③ $A = 2, B = 4$ ④ $A = -3, B = -8$
 ⑤ $A = 4, B = 6$

6. $a > 0$ 일 때, 이차방정식 $(x-3)^2 = a$ 에서 두 근의 합을 구한 것은?

- ① -6 ② -3 ③ 0 ④ 3 ⑤ 6

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

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

8. 이차방정식 $(x+a)^2 = b$ 가 서로 다른 두 개의 근을 가질 조건은?

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

9. 이차방정식 $(x+7)(x-5) = 7$ 를 $(x+p)^2 = q$ 의 꼴로 나타낼 때, pq 의 값을 구하면? (단, p, q 는 상수이다.)

- ① 43 ② 45 ③ 47 ④ 49 ⑤ 51

10. 이차방정식 $(2x-1)^2 = 3$ 의 두 근의 합을 구하면?

- ① -1 ② 0 ③ 1 ④ 2 ⑤ 6

11. 다음 보기에서 해가 없는 이차방정식을 모두 골라라.
(단, 완전제곱식을 이용하여라.)

보기

㉠ $x^2 - 3x + 5 = 0$

㉡ $x^2 + 4x + 2 = 0$

㉢ $\frac{1}{2}x^2 + \frac{2}{3}x - \frac{3}{4} = 0$

㉣ $\frac{1}{3}x^2 - \frac{1}{6}x + \frac{1}{12} = 0$

12. 이차방정식 $x^2 + 6x + 7 = 0$ 을 $(x+a)^2 = b$ 꼴로 고칠 때, $a+b$ 의 값을 구하여라.

13. 이차방정식 $x^2 + bx + c = 0$ 의 두 근이 $-2 \pm \sqrt{6}$ 일 때, $b+c$ 의 값은?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

14. 이차방정식 $(x-1)(x-3) - 2 = 0$ 을 $(x-a)^2 = b$ 의 꼴로 고칠 때, $b-a$ 의 값을 구하면?

- ① 1 ② -1 ③ -2 ④ 3 ⑤ 5

15. 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