

확인학습문제

1. 이차방정식 $3x^2 - 3x - 2 = 0$ 의 근을 구하면?

- ① $x = \frac{-3 \pm \sqrt{33}}{3}$ ② $x = \frac{3 \pm \sqrt{33}}{3}$
 ③ $x = \frac{-3 \pm \sqrt{33}}{6}$ ④ $x = \frac{3 \pm \sqrt{33}}{6}$
 ⑤ $x = \frac{3 \pm \sqrt{33}}{2}$

2. 이차방정식 $x^2 + 3x - 1 = 0$ 의 해가 $\frac{A \pm \sqrt{B}}{2}$ 일 때, A, B 의 값을 각각 구하여라.
(단, A, B 는 유리수)

3. 이차방정식 $-2x^2 + \frac{4}{3}x + 2 = 0$ 을 풀면?

- ① $x = -3$ 또는 $x = 2$
 ② $x = \frac{1 \pm \sqrt{10}}{6}$
 ③ $x = \frac{-1 \pm \sqrt{10}}{6}$
 ④ $x = \frac{1 \pm \sqrt{10}}{3}$
 ⑤ $x = \frac{-1 \pm \sqrt{10}}{3}$

4. 이차방정식 $(x + 1)(x - 3) - \frac{x^2 + 1}{4} = 3(x - 1)$ 의 근은?

- ① $x = 0$ 또는 $x = \frac{20}{3}$ ② $x = \frac{5 \pm 2\sqrt{53}}{6}$
 ③ $x = \frac{10 \pm 2\sqrt{53}}{3}$ ④ $x = \frac{5 \pm \sqrt{103}}{6}$
 ⑤ $x = \frac{10 \pm \sqrt{103}}{3}$

5. 이차방정식 $3x^2 - 6x - 2 = 0$ 의 양의 근을 고르면?

- ① $x = \frac{3 \pm \sqrt{15}}{3}$ ② $x = \frac{3 + \sqrt{15}}{3}$
 ③ $x = \frac{3 \pm \sqrt{3}}{3}$ ④ $x = \frac{3 + \sqrt{3}}{3}$
 ⑤ $x = \frac{3 - \sqrt{3}}{3}$

6. 이차방정식 $x^2 + 5x + 2 - k = 0$ 의 해가 없도록 하는 k 값의 범위는?

- ① $k \geq -\frac{17}{4}$ ② $k > -\frac{17}{4}$ ③ $k = -\frac{17}{4}$
 ④ $k < -\frac{17}{4}$ ⑤ $k \leq -\frac{17}{4}$

7. 다음 중 m 의 값이 다른 하나는?

- ㉠ $m^2 - 2m + 1 = 0$
 ㉡ $-m^2 + 2m - 1 = 0$
 ㉢ $-4m + 2m^2 + 2 = 0$
 ㉣ $2 - 4m + 2m^2 = 0$
 ㉤ $4 + 4m^2 - 8m = 0$

- ① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉣ ⑤ ㉤

8. 이차방정식 $2x^2 - 6x - 5 = 0$ 을 풀었더니 $x = \frac{A \pm \sqrt{B}}{2}$ 가 되었다. $A - B$ 의 값은?

- ① 16 ② -16 ③ 12
 ④ -12 ⑤ -10

9. 이차방정식 $2x^2 - 8x + 1 + k = 0$ 이 중근을 가질 때, k 의 값은?

- ① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9

10. 이차방정식 $2x^2 - 6x + 2k + 3 = 0$ 이 서로 다른 두 근을 갖기 위한 k 값의 범위를 구하면?

- ① $k < -\frac{3}{4}$ ② $k < -\frac{1}{2}$ ③ $k < 0$
④ $k < \frac{1}{2}$ ⑤ $k < \frac{3}{4}$

11. 이차방정식 $x^2 - (k+1)x + k + \frac{1}{4} = 0$ 이 중근을 갖도록 k 의 값을 정하고, 그 중근을 구하여라. (단, $k \neq 0$)

12. 이차방정식 $x^2 - 6x + m - 3 = 0$ 이 중근을 가질 때, 상수 m 의 값을 구하여라.

13. x 에 관한 이차방정식 $x^2 - 5x - 3k + 1 = 0$ 이 서로 다른 두 실근을 가질 때, 정수 k 의 최솟값은?

- ① -3 ② -2 ③ -1 ④ 0 ⑤ 2

14. 근의 공식을 이용하여 이차방정식 $x^2 - 4x - 3 = 0$ 의 양의 근을 구하면?

- ① $2 + \sqrt{7}$ ② $2 \pm \sqrt{7}$ ③ $2 - \sqrt{7}$
④ $-2 + \sqrt{7}$ ⑤ $-2 \pm \sqrt{7}$

15. 이차방정식 $kx^2 + 4x + 1 = 0$ 이 서로 다른 두 근을 갖게 될 k 의 범위는?

- ① $k > 4$ ② $k < 4$
③ $k \geq 4$ ④ $k \leq 4$
⑤ $-4 \leq k \leq 4$