

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. 다음 중 이차방정식과 해가 알맞게 짝지어진 것은?

- ① $(x-3)^2 = 2 \rightarrow x = -3 \pm \sqrt{2}$
 ② $2(x+1)^2 = 6 \rightarrow x = -1 \pm \sqrt{3}$
 ③ $x^2 + 2x = 1 \rightarrow x = 1 \pm \sqrt{2}$
 ④ $x^2 + 4 = -6x \rightarrow x = -5 \pm \sqrt{3}$
 ⑤ $x^2 + 8x + 5 = 0 \rightarrow x = 2 \pm \sqrt{3}$

12. 다음 중 []안에 수가 주어진 이차방정식의 해인 것은?

- ① $x^2 + 2x + 1 = 0$ [2]
 ② $x^2 - 3x - 10 = 0$ [1]
 ③ $x^2 + x - 12 = 0$ [3]
 ④ $x^2 + 7x + 6 = 0$ [1]
 ⑤ $(x+1)^2 - 4 = 0$ [-1]

13. 이차방정식 $ax^2 - (a-3)x + 2 - a^2 = 0$ 의 한 근이 -1 일 때, a 의 값을 구하여라.

14. 이차방정식 $x^2 + (a-1)x - a = 0$ 의 한 근이 12 일 때, a 의 값을 구하여라.

15. 이차방정식 $(a-1)x^2 - (a^2+1)x + 2(a+1) = 0$ 의 한 근이 2 일 때, 다른 한 근을 구하여라. (단, $a \neq 1$)

16. 이차방정식 $(x-1)^2 + a - 2 = 0$ 의 근이 존재할 때, 다음 중 a 의 값이 될 수 없는 것은?

- ① 3 ② 0 ③ -2 ④ -5 ⑤ -7

17. 이차방정식 $(x-5)^2 - 6 = 0$ 을 풀면?

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

18. 방정식 $3x(Ax-5) = 6x^2 + 2$ 이 이차방정식이 되기 위한 A 값이 될 수 없는 것은?

- ① -2 ② -1 ③ 0 ④ 2 ⑤ 4

19. 이차방정식 $3x^2 - (2k+3)x - 3 = 0$ 의 두 근 중 한 근을 a 라고 한다. $a - \frac{1}{a} = k$ 일 때, $(k-1)^2$ 의 값을 구하면?

- ① 25 ② 16 ③ 9 ④ 4 ⑤ 1

20. 이차방정식 $ax^2 + bx + 3 = 0$ 의 한 근을 k 라고 할 때, $ak^2 + bk + 1$ 의 값은?

- ① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

21. x 의 값의 범위가 $\{x \mid -2 \leq x \leq 2, x \text{는 정수}\}$ 일 때, 이차방정식 $x^2 - 2x - 3 = 0$ 의 해를 구하면?

- ① $x = -1$
- ② $x = 1$
- ③ $x = 2$
- ④ $x = 1$ 또는 $x = 2$
- ⑤ $x = -2$ 또는 $x = 1$

22. 이차방정식 $2x^2 - 4x - a - 1 = 0$ 을 완전제곱식을 이용하여 풀었더니 해가 $x = 1 \pm \sqrt{3}$ 이었다. 이때, a 의 값을 구하여라.

23. 서로 다른 세 개의 x 값에 대하여 $\frac{ax^2 + 2x + b}{5x^2 - cx + 3} = 4$ 이라 한다. 이 때, abc 의 값을 구하면?

- ① 100 ② 120 ③ 240
- ④ -120 ⑤ -100

24. x 에 관한 이차방정식 $-(x+2)^2 = 5-n$ 의 근에 대한 설명 중 옳은 것은?

- ① $n = 5$ 이면 근이 2개이다.
- ② $n = 9$ 이면 근이 2개이다.
- ③ $n = 4$ 이면 정수인 근을 1개 갖는다.
- ④ $n = 8$ 이면 정수인 근을 갖는다.
- ⑤ $n = 14$ 이면 무리수인 근을 갖는다.

25. 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