

1. 이차방정식  $(3x-1)(x+2)=0$ 을 풀면?

①  $x = \frac{1}{3}$  또는  $x = -2$

②  $x = \frac{2}{3}$  또는  $x = -2$

③  $x = \frac{1}{3}$  또는  $x = 2$

④  $x = 1$  또는  $x = -3$

⑤  $x = \frac{1}{2}$  또는  $x = -3$

2. 다음 중  $AB=0$  이 아닌 것을 고르면?

①  $A=0, B=0$

②  $A \neq 0, B \neq 0$

③  $A=0, B \neq 0$

④  $-A=B=0$

⑤  $A \neq 0, B=0$

3. 다음 중 이차방정식의 해가 모두 양수인 것은?

①  $x^2 - 5x + 6 = 0$

②  $x^2 - x - 6 = 0$

③  $(x - 1)^2 = 8$

④  $x^2 = 5$

⑤  $(x - 1)(x + 5) = 0$

4. 다음 이차방정식을 풀면?

$$(2x - 3)^2 = (2x + 1)(x - 9) + 25$$

①  $x = -1$  또는  $x = 7$

②  $x = -1$  또는  $x = -7$

③  $x = 1$  또는  $x = \frac{5}{2}$

④  $x = 1$  또는  $x = -\frac{7}{2}$

⑤  $x = 3$  또는  $x = 5$



5. 이차방정식  $2x^2 + 4ax - 3a - 4 = 0$  의 한 근이  $-1$  일 때, 다른 한 근을 구하면?

①  $-\frac{2}{7}$

②  $-\frac{3}{5}$

③  $\frac{11}{7}$

④  $\frac{7}{5}$

⑤  $\frac{5}{12}$

6. 이차방정식  $x^2 + ax - 8 = 0$  의 한 근이 2 일 때, 다른 한 근은?

① -5

② -4

③ -3

④ -2

⑤ -1

7.  $x$ 에 대한 이차방정식  $(m-1)x^2 - (m^2+2m-2)x + 21 = 0$ 의 한 근이 3일 때, 두 근을 모두 양수가 되게 하는  $m$ 의 값과 나머지 한 근의 합을 구하면?

- ①  $\frac{13}{2}$       ②  $\frac{15}{2}$       ③  $\frac{17}{2}$       ④  $\frac{19}{2}$       ⑤  $\frac{21}{2}$

8. 이차방정식  $x^2 - 4x - 12 = 0$  의 근 중 음수가 이차방정식  $x^2 + 2ax + a + 2 = 0$  의 한 근 일 때,  $a$  의 값은?

① 3

② 2

③ 1

④ -2

⑤ -3



9. 이차방정식  $3x^2 + ax + b = 0$  의 근이 2 또는 3 일 때,  $a + b$  의 값을 구하면?

① -20

② -15

③ 0

④ 3

⑤ 6

10.  $-1$  은 이차방정식  $x^2 + ax + 1 = 0$  과  $2x^2 - 3x + b = 0$  의 공통인해이다. 이 때,  $a^2 + b^2$  의 값은?

① 25

② 27

③ 29

④ 31

⑤ 33

11. 두 이차방정식  $2x^2 - ax + 2 = 0$ ,  $x^2 - 3x + b = 0$ 의 공통인 해가 2일 때,  $ab$ 의 값을 구하면?

① -25

② -10

③ 1

④ 10

⑤ 25

12. 다음 보기 중  $m$ 의 값이 다른 하나는?

보기

㉠  $m^2 - 2m + 1 = 0$

㉡  $-m^2 + 2m - 1 = 0$

㉢  $-4m + 2m^2 + 2 = 0$

㉣  $-2 - 4m + 2m^2 = 0$

㉤  $4 + 4m^2 - 8m = 0$

① ㉠

② ㉡

③ ㉢

④ ㉣

⑤ ㉤



13. 다음 중 중근을 갖는 이차방정식을 모두 고르면?

①  $x^2 - 3x + 2 = 0$

②  $2(x - 5)^2 - 3 = -3$

③  $x^2 - 2x + 1 = x^2$

④  $x^2 = 2x$

⑤  $2x^2 - 12x + 18 = 0$

14. 이차방정식  $(x-1)(x-b) = -1$ 이 0이 아닌 중근  $a$ 를 가진다. 이때,  $b$ 의 값은? (단,  $a, b$ 는 정수)

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

15. 이차방정식  $2x^2 + (k + 2)x + 1 = 0$  이 중근을 가질 때,  $k$  의 값을 구하여라.

①  $-1 \pm \sqrt{2}$

②  $1 \pm \sqrt{2}$

③  $-2 \pm \sqrt{2}$

④  $-1 \pm 2\sqrt{2}$

⑤  $-2 \pm 2\sqrt{2}$

16. 이차방정식  $x^2 + ax + \frac{1}{4} = 0$  이 중근을 가지기 위한  $a$  의 값을 모두 고르면?

- ① 1              ② -2              ③ 2              ④ -1              ⑤ 3



17.  $x$ 에 관한 이차방정식  $x^2 + 10x + 25 = k - 8$ 이 중근  $a$ 를 갖는다고 할 때, 상수  $a, k$ 의 값은?

①  $a = 5, k = 8$

②  $a = -5, k = 8$

③  $a = 5, k = -8$

④  $a = -5, k = -8$

⑤  $a = 10, k = -8$

18. 이차방정식  $2(x+3)^2 - 12 = 0$  의 근을  $x = a \pm \sqrt{b}$  라고 할 때,  $a, b$  의 값을 구하면?

①  $a = -3, b = 3$

②  $a = 3, b = 3$

③  $a = -3, b = -3$

④  $a = -3, b = 6$

⑤  $a = 3, b = 6$

19. 다음 이차방정식  $(x-a)^2 = b$  일 때, 다음 중 유리수의 근을 가지는 것은?

①  $a = 0, b = -1$

②  $a = 0, b = 2$

③  $a = -1, b = -1$

④  $a = -1, b = 2$

⑤  $a = 0, b = 4$

20. 이차방정식  $x^2 - 2x - 2 = 0$  을  $(x - p)^2 = q$  의 꼴로 고쳤을 때,  $pq$  의 값을 고르면? (단,  $p, q$  는 상수)

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5



**21.** 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

**22.** 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

**23.** 이차방정식  $2x^2 - 7x + 2 = 0$  의 두 근 중에서 큰 것을  $m$  이라 하면  $n < m < n + 1$  이다. 정수  $n$  의 값은?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

24. 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



25. 이차방정식  $(x-1)^2 = 3-k$ 의 근에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ①  $k = -6$ 이면 근이 2개이다.
- ②  $k = -1$ 이면 정수인 근을 갖는다.
- ③  $k = 0$ 이면 무리수인 근을 갖는다.
- ④  $k = 1$ 이면 근이 1개이다.
- ⑤  $k = 3$ 이면 중근을 갖는다.