

1.  $x(ax+1)-3=-2x^2-bx+c$  가 이차방정식일 때,  $a$  값이 될 수 없는 것을 구하여라.(단,  $a, b, c$  는 상수이다.)

▶ 답: \_\_\_\_\_

2. 다음 중 { } 안의 수가 주어진 방정식의 해인 것을 모두 고르면?

①  $x^2 + 2x - 3 = 0$  {-1}

②  $x^2 - 9x + 20 = 0$  {4}

③  $2x^2 + x - 15 = 0$   $\left\{\frac{5}{2}\right\}$

④  $x^2 + 4x - 12 = 0$  {6}

⑤  $x^2 - 9x - 22 = 0$  {11}

3. 이차방정식  $x^2 + 2x + A = 0$  의 근이  $x = 3$  또는  $x = -5$  일 때,  $A$  의 값은?

- ① -15      ② -10      ③ -8      ④ -6      ⑤ -4

4. 다음 이차방정식 중 해가 다른 하나는?

①  $\left(x + \frac{1}{3}\right)\left(x - \frac{1}{4}\right) = 0$       ②  $\left(\frac{1}{3} + x\right)\left(\frac{1}{4} - x\right) = 0$

③  $(3x + 1)(4x - 1) = 0$       ④  $(4x + 1)(3x - 1) = 0$

⑤  $(6x + 2)(8x - 2) = 0$

5. 이차방정식  $x^2 + 10x - 24 = 0$  을 풀어라.

▶ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

▶ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

6. 이차방정식  $x^2 + kx + 4k - 2 = 0$  의 한 근이 3 일 때,  $k$  값과 다른 한 근의 합을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

7. 이차방정식  $x^2 + ax + b = 0$  이 중근  $x = -4$  를 가질 때,  $a$ ,  $b$  의 값을 각각 구하여라.

▶ 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

▶ 답:  $b =$  \_\_\_\_\_

8. 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

9. 이차방정식  $x^2 - 5x + 2 = 0$  을 완전제곱식을 이용하여 풀면?

①  $x = \frac{1 \pm \sqrt{17}}{2}$       ②  $x = \frac{2 \pm \sqrt{17}}{2}$       ③  $x = \frac{3 \pm \sqrt{17}}{2}$   
④  $x = \frac{4 \pm \sqrt{17}}{2}$       ⑤  $x = \frac{5 \pm \sqrt{17}}{2}$

10. 이차방정식  $2(x-4)^2 = a$  가 하나의 근을 갖도록 하는 상수  $a$  의 값을 구하여라.

▶ 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

11. 다음 방정식  $(x+4)^2 = 5x+7$  을  $ax^2 + bx + c = 0$  의 꼴로 나타낼 때,  $a-b+c$  의 값은? (단,  $a > 0$ )

- ① 7      ② 8      ③ 9      ④ 10      ⑤ 11

12. 이차방정식  $x^2 - 5 = 0$  의 해는?

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

13. 이차방정식  $x^2 - 5x + 6 = 0$  의 두 근 중 작은 근이  $2x^2 - ax + 5a + 4 = 0$  의 근일 때,  $a^2$  의 값은?

- ① 9      ② 13      ③ 16      ④ 18      ⑤ 20

14. 이차방정식  $x^2 = \frac{(x-2)(x-3)}{2}$  을 풀면?

①  $x = 1$  또는  $x = 3$

②  $x = 2$  또는  $x = 3$

③  $x = 1$  또는  $x = -1$

④  $x = 5$  또는  $x = 3$

⑤  $x = 1$  또는  $x = -6$

15. 다음 이차방정식  $x^2 + 3x - 10 = 0$  의 해를 구하면?

①  $x = 1$  또는  $x = 10$

②  $x = -1$  또는  $x = -10$

③  $x = 2$  또는  $x = 5$

④  $x = -2$  또는  $x = 5$

⑤  $x = 2$  또는  $x = -5$

16. 두 이차방정식  $x^2 - 2x - 3 = 0$ ,  $3x^2 - 7x - 6 = 0$ 의 공통인 해는?

- ① -3      ② 0      ③ 1      ④ 3      ⑤ 4

17. 두 이차방정식  $x^2 + 2x - 15 = 0$  과  $x^2 - 9 = 0$  의 공통인 근은?

- ① 1      ② -3      ③ 3      ④ 5      ⑤ 9

18. 다음 중 증근을 갖는 것을 모두 고르면?

①  $(x-2)^2 = 8x$

②  $x^2 - 4x + 3 = 1$

③  $x(x+6) = -9$

④  $x(x-6) + 24 = 2x + 8$

⑤  $4x^2 - 4x + 4 = 0$

19. 이차방정식  $x^2 - 2ax + a^2 = 0$ 의 한 근이 2 일 때,  $a$ 의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

20. 이차방정식  $4x^2 - 8x + k = 0$  이 중근을 가질 때,  $k$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

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

22. 이차방정식  $3(x+3)^2 = 8$  의 두 근의 합을 구하면?

- ① 18      ② 6      ③ 0      ④ -3      ⑤ -6

23. 이차방정식  $5(x-2)^2 = 20$  의 두 근의 합을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

24. 이차방정식  $x^2 - ax - 12 = 0$  의 한 근이  $-3$  이고 다른 한 근은  $3x^2 - 11x + b = 0$  의 근 일 때,  $ab$  의 값은?

- ①  $-92$       ②  $-12$       ③  $-4$       ④  $4$       ⑤  $92$

25. 다음 보기 중  $ab = 0$  인 경우를 모두 고른 것은?

보기

㉠  $a = 0$  또는  $b = 0$

㉡  $a \neq 0$  그리고  $b = 0$

㉢  $a = 0$  그리고  $b \neq 0$

㉣  $a \neq 0$  그리고  $b \neq 0$

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉣

③ ㉡, ㉣

④ ㉠, ㉢, ㉣

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

26. 이차방정식  $x^2 + ax - 16 = 0$  의 한 근이 8 일 때,  $a$  의 값과 다른 한 근의 합을 구하면?

- ① -8      ② 8      ③ -2      ④ 2      ⑤ 6

27. 두 이차방정식  $x^2 - 10x + a = 0$ ,  $x^2 + b = 0$ 의 공통인 해가 3일 때,  $a + b$ 의 값을 구하여라.

▶ 답:  $a + b =$  \_\_\_\_\_