

1. 다음 보기 중  $x$  에 대한 이차방정식인 것은 모두 몇 개인지 구하여라.

보기

㉠  $(x+1)(x-3) = 0$

㉡  $x^2 - 2x + 3$

㉢  $x(2-x) = 1 - 2x^2$

㉣  $4x - 6 = 0$

㉤  $a^2 - 2a = 3$

㉥  $x(x-1) = x^2$

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

2. 다음 중 [ ]의 수가 주어진 방정식의 해가 되는 것은?

①  $x^2 - 2x + 1 = 0$  [2]

②  $-x^2 + 4x + 4 = 0$  [1]

③  $x^2 - 4 = 0$  [3]

④  $x^2 - 6x + 9 = 0$  [2]

⑤  $x^2 - x - 20 = 0$  [5]

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 중 이차방정식  $(x-3)(x+7) = 0$  의 해를 구하면?

①  $x = 3$  또는  $x = 7$

②  $x = -3$  또는  $x = 7$

③  $x = -3$  또는  $x = -7$

④  $x = 3$  또는  $x = -7$

⑤  $x = 0$  또는  $x = 3$

5. 이차방정식  $x^2 - x - 6 = 0$  을 풀어라.

▶ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

▶ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

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

▶ 답: \_\_\_\_\_

7. 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  $-2 \pm 2\sqrt{2}$

8. 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  $a = 3, b = 6$

9.  $(x-2)(x+6) = 4$  를  $(x+a)^2 = b$  의 꼴로 나타낼 때,  $a, b$  의 값을 구하면?

①  $a = -2, b = -20$

②  $a = 2, b = -20$

③  $a = 2, b = 20$

④  $a = -2, b = -10$

⑤  $a = -2, b = 10$

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

▶ 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

11. 이차방정식  $3x^2 - 4x - 6 = 0$  의 해가  $x = \frac{A \pm \sqrt{B}}{3}$  일 때,  $A + B$  의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

12. 이차방정식  $x^2 - 12x + 3 = 0$  의 근의 개수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

13. 이차방정식  $x^2+8x-a=0$  이 중근을 가질 때, 이차방정식  $x^2+ax-4a=0$  의 근을 구하면?

①  $x=4$ (중근)

②  $x=6$ (중근)

③  $x=8$ (중근)

④  $x=2$  또는  $x=8$

⑤  $x=2$  또는  $x=6$

14. 이차방정식  $x^2 + 12x + 2k + 16 = 0$  이 하나의 근만 갖기 위한  $k$  의 값으로 알맞은 것을 고르면?

① 2

② 4

③ 6

④ 8

⑤ 10

15. 이차방정식  $x^2 - Ax + 4 = 0$  의 두 근이  $1, B$  일 때,  $A, B$  의 값을 구하여라.

▶ 답:  $A =$  \_\_\_\_\_

▶ 답:  $B =$  \_\_\_\_\_

16. 이차방정식  $5x^2 - 2x - 3 = 0$  의 두 근을  $\alpha, \beta$  라 할 때,  $\alpha + \beta - \alpha\beta$  의 값으로 알맞은 것을 고르면?

- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5

17. 계수가 유리수인 이차방정식,  $x^2 - 6x + a = 0$  의 한 근이  $3 - \sqrt{2}$  일 때,  $a$ 의 값은?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

18. 두 수 3, -4 를 두 근으로 하며  $x^2$  의 계수가 4 인 이차방정식을 구하면?

①  $4x^2 + 4x - 40 = 0$

②  $4x^2 + 4x - 44 = 0$

③  $4x^2 + 4x - 48 = 0$

④  $4x^2 + 4x - 52 = 0$

⑤  $4x^2 + 4x - 56 = 0$



20. 다음 이차방정식의 두 근의 곱을 구하면?

$$0.3x^2 + 0.2x = 0.5$$

- ①  $-3$       ②  $-\frac{5}{3}$       ③  $-\frac{7}{8}$       ④  $2$       ⑤  $5$

21.  $(x+y)(x+y-3)-28=0$  일 때,  $x+y$  의 값을 모두 구하여라.

▶ 답:  $x+y =$  \_\_\_\_\_

▶ 답:  $x+y =$  \_\_\_\_\_

22. 이차방정식  $x^2 - 10x + k = 0$  의 두 근의 비가 2 : 3 일 때, 상수  $k$  의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

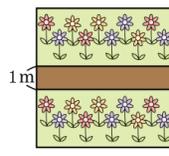
23. 서로 다른 숫자(1 ~ 9)가 적힌  $n$ 장의 카드가 있다. 이 카드를 이용하여 만들 수 있는 두 자리의 자연수가 56개 일 때,  $n$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

24. 어떤 원의 반지름의 길이를 3 cm 늘였더니 넓이가 처음 원의 넓이의 4배가 되었다. 처음 원의 반지름의 길이를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

25. 다음 그림과 같은 정사각형 모양의 꽃밭이 있다. 꽃밭 사이에 폭이 1m 가 되는 길을 1개 만들었더니 길을 제외한 꽃밭의 넓이가  $30\text{m}^2$  였다. 꽃밭의 가로 길이는?



- ① 3m      ② 4m      ③ 5m  
 ④ 6m      ⑤ 7m