

1. 다음 중  $x$ 에 관한 이차방정식이 아닌 것은?

①  $\frac{1}{2}x^2 = 0$

②  $(x-1)(x+1) = 0$

③  $(x+3)^2 = 2x$

④  $\frac{x^2+1}{3} = -3$

⑤  $(x+2)(x-2) = x^2 + x + 1$

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  $x(x+5) = 2x$  를 풀어라.

 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

4. 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  $-2 \pm 2\sqrt{2}$



5.  $2(x-3)^2 = 18$  의 양의 정수인 해를 구하면?

① 1

② 3

③ 6

④ 8

⑤ 10

6. 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

7. 다음 중 이차방정식이 아닌 것은?

①  $2x^2 + 3x - 4 = 0$

②  $4x^2 - 2x + 1 = x^2 - 5$

③  $3x^2 - x + 2 = 2x^2 - 7x$

④  $\frac{1}{5}x^2 - 3 = 5$

⑤  $2x^2 - 1 = (x - 1)(2x + 3)$

8. 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



9. 다음 보기의 이차방정식 중에서  $x = 2$ 를 해로 갖는 것을 모두 고르면?

보기

$\textcircled{\text{㉠}}$   $x^2 + 2x = 0$

$\textcircled{\text{㉡}}$   $x^2 - 4x + 4 = 0$

$\textcircled{\text{㉢}}$   $(x - 1)^2 = 1$

$\textcircled{\text{㉣}}$   $(x + 2)(x - 2) = 0$

$\textcircled{\text{㉤}}$   $x^2 + 6x - 3 = 0$

- ①  $\textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉡}}, \textcircled{\text{㉢}}$

②  $\textcircled{\text{㉣}}, \textcircled{\text{㉡}}, \textcircled{\text{㉢}}$

③  $\textcircled{\text{㉣}}, \textcircled{\text{㉤}}, \textcircled{\text{㉢}}$

④  $\textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉤}}, \textcircled{\text{㉢}}$

⑤  $\textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉣}}, \textcircled{\text{㉡}}$

10. 두 이차방정식  $x^2 + 3x + a = 0$ 과  $x^2 - 2x + b = 0$ 이 모두 1을 근으로 가질 때, 상수  $a, b$ 의 값은?

①  $a = -4, b = 1$

②  $a = -4, b = -1$

③  $a = -3, b = 1$

④  $a = 4, b = -1$

⑤  $a = -3, b = -1$

11. 두 수 또는 두 식  $A \cdot B = 0$ 인 것을 가장 알맞게 표현한 것은?

①  $A = 0$  그리고  $B = 0$

②  $A \neq 0$  그리고  $B = 0$

③  $A = 0$  그리고  $B \neq 0$

④  $A = 0$  또는  $B = 0$

⑤  $A \neq 0$  그리고  $B \neq 0$

**12.**  $(x+2)(x-5)=0$ 이 참이 되게 하는  $x$ 의 값들의 합을 구하면?

① 1

② 2

③ 3

④ -3

⑤ -4



13. 이차방정식  $x^2 + 2x = -2(x + 2)$ 을 풀어라.(단,  $x$ 는 중근)

 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

14. 다음 이차방정식 중 해가 유리수가 아닌 것은?

①  $(x-3)^2=0$

②  $x^2-4=0$

③  $x^2+6x+9=0$

④  $(2x-1)^2=16$

⑤  $(x+6)(x-6)=9$

15. 다음 보기에서 이차방정식의 개수는?

보기

㉠  $2x^2 - 5 = x^2$

㉡  $x^2 = -x + 2$

㉢  $x^2 = 0$

㉣  $x^2 = (x - 1)^2 + x^2$

㉤  $x(x^2 + 1) = x^3 + x^2 - 1$

㉥  $2x^2 - 5x - 1 = 2(x^2 - 1)$

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

16. 다음 중  $-3, \frac{3}{2}$  을 두 근으로 갖는 이차방정식은?

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

②  $(2x + 3)(x - 3) = 0$

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

④  $(2x - 3)(x + 3) = 0$

⑤  $\left(x + \frac{3}{2}\right)(x + 3) = 0$



17. 다음 이차방정식의 해를 구하면?

$$2x^2 - 7x + 3 = 0$$

①  $-\frac{1}{2}, -3$

②  $-\frac{1}{2}, 3$

③  $\frac{1}{2}, -3$

④  $\frac{1}{2}, 3$

⑤  $\frac{1}{2}, 1$

18. 이차방정식  $2x^2 + 5x - a = 0$  의 한 근이  $x = 1$  일 때, 다른 한 근을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

19. 두 이차방정식  $5x^2 - 8x + a = 0$ ,  $x^2 - bx + 9 = 0$ 의 공통인 근이 1 일 때,  $a + b$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

20. 이차방정식  $4(x+a)^2 = b(b > 0)$  의 해가  $x = 3 \pm \sqrt{5}$  일 때, 유리수  $a, b$  의 합  $a + b$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_



21. 이차방정식  $(3x-2)^2 = 16$  을 풀어라.

 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

22. 이차방정식  $2x^2 - 2x - 1 = 0$  의 두 근을  $p, q$  라고 할 때,  $(p^2 - p - 1)(q^2 - q + 1)$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

- 23.**  $x$ 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  $\frac{21}{2}$

24.  $x^2 - 5x + 1 = 0$  일 때,  $x^2 + x + \frac{1}{x} + \frac{1}{x^2}$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_



25. 이차방정식  $(x+5)(m-x) = n$ 이 중근  $x = -3$ 을 가질 때,  $m+n$ 의 값을 구하여라.(단,  $m, n$ 은 상수)

 답: \_\_\_\_\_